Sommario dei Lavori

per la moderna gestione part-time dell'azienda agraria, del giardino, dell'orto

Il giardino

L'orto

Il frutteto

Il campo

Il vigneto

La cantina

Il bosco

Gli allevamenti

L'apiario

Il prato percorso da un lungo filare di vite maritata all'acero e la siepe di platano piantata lungo il fossato: un tempo era questo il tipico paesaggio della pianura veneta. Per i lavori meno pesanti venivano attaccate al giogo anche le vacche; qui trainano un erpice per sminuzzare il letame distribuito durante l'inverno.

Erpicatura primaverile dei prati - Campagne intorno a Sandrigo (Vicenza), primi anni '60 - Archivio fotografico della Biblioteca «D. Pittarini» di Sandrigo (Vicenza).

VITA IN CAMPAGNA - *Il mensile di agricoltura part-time con la maggior diffusione pagata in Italia (certificazione ADS)*
Vita in campagna non è in edicola. Viene inviata solo in abbonamento - La tiratura del presente numero è stata di 103.100 copie

• **Direttore Responsabile:** Alberto Rizzotti - **Vice Direttore:** Giorgio Vincenzi - **Redattori:** Giuseppe Cipriani, Silvio Caltran - Indirizzo: Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Tel. 045 8057511 - Telefax 045 8009240 - E-mail: vitaincampagna@vitaincampagna.it - Internet: www.vitaincampagna.it
• **Editore:** Edizioni L'Informatore Agrario spa - Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Presidente: Alberto Rizzotti - Vice Presidente: Elena Rizzotti - Amministratori delegati: Elena Rizzotti - Pier Giorgio Ruggiero - Direttore editoriale: Giovanni Rizzotti - Direttore commerciale: Luciano Grilli.
• **Abbonamenti:** C. P. 467 - 37100 Verona - Tel. 045 8009480 - Telefax 045 8012980 - E-mail: abbonamenti@vitaincampagna.it - Abbonamento annuale 2005 (11 numeri + 15 supplementi: Italia euro 35,50; Estero euro 53,00 (via normale) - Sono previste speciali quote di abbonamento per studenti di ogni ordine e grado - Una copia euro 4,00, arretrata il doppio, per gli abbonati euro 6,00 più spese postali - Conto corrente postale n. 11024379.
• **Pubblicità:** Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Tel. 045 8057523 - Telefax 045 8009378.
Stampa: Mediagraf spa - Noventa Padovana (Padova) - Registrazione Tribunale Verona n. 552 del 3-11-1982 - Poste Italiane s.p.a. - Sped. in A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB Verona - Contiene I.P.

- Copyright © 2005 Vita in Campagna di Edizioni L'Informatore Agrario spa - Vietata la riproduzione parziale o totale di testi e illustrazioni

- ISSN 1120-3005.

Accertamento Diffusione Stampa Certificato n. 5228 del 2/12/2004

Le ore di levata e di tramonto della luna e del sole

Marzo 2005

Giorno	Luna	Sole
1 MAR.	23.50-09.02	06.45-18.00
2 MER.	00.00-09.31	06.44-18.01
3 GIO.	01.04-10.08	06.42-18.03
4 VEN.	02.18-10.55	06.40-18.04
5 SAB.	03.26-11.55	06.39-18.05
6 DOM.	04.25-13.07	06.37-18.06
7 LUN.	05.13-14.27	06.35-18.07
8 MAR.	05.51-15.49	06.34-18.08
9 MER.	06.21-17.08	06.32-18.10
10 GIO.	06.46-18.25	06.30-18.11
11 VEN.	07.09-19.39	06.29-18.12
12 SAB.	07.31-20.52	06.27-18.13
13 DOM.	07.54-22.03	06.25-18.14
14 LUN.	08.19-23.13	06.24-18.15
15 MAR.	08.48-00.00	06.22-18.17
16 MER.	09.22-00.21	06.20-18.18
17 GIO.	10.03-01.26	06.19-18.19
18 VEN.	10.52-02.24	06.17-18.20
19 SAB.	11.47-03.14	06.15-18.21
20 DOM.	12.48-03.55	06.13-18.22
21 LUN.	13.52-04.29	06.12-18.23
22 MAR.	14.57-04.58	06.10-18.24
23 MER.	16.01-05.22	06.08-18.26
24 GIO.	17.06-05.43	06.07-18.27
25 VEN.	18.12-06.03	06.05-18.28
26 SAB.	19.18-06.22	06.03-18.29
27 DOM.	21.28-07.43	07.01-19.30
28 LUN.	22.40-08.06	07.00-19.31
29 MAR.	23.54-08.34	06.58-19.32
30 MER.	00.00-09.08	06.56-19.33
31 GIO.	01.09-09.52	06.55-19.34

Le temperature min. e max 2004

medie dall'1 al 10 marzo 2004

Verona
+ 0,1+ 8,4=e.t. 8,3
Roma
+ 2,4+11,1=e.t. 8,7
Cagliari
+ 4,3+15,0=e.t.10,7

medie dall'11 al 20 marzo 2004

Verona
+ 5,7+16,0=e.t.10,3
Roma
+ 6,7+15,0=e.t. 8,3
Cagliari
+ 9,3+16,4=e.t. 7,1

medie dal 21 al 31 marzo 2004

Verona
+ 5,8+14,0=e.t. 8,2
Roma
+ 7,0+13,9=e.t. 6,9
Cagliari
+ 8,6+17,5=e.t. 8,9

Le precipitazioni di marzo 2004

Verona	59,1 mm
Roma	66,2 mm
Cagliari	74,0 mm

Le date importanti da ricordare

- 20 marzo: inizia la primavera
- 27 marzo: Pasqua
- 27 marzo: torna l'ora legale

prima dopo

Aprile 2005

Giorno	Luna	Sole
1 VEN.	02.19-10.47	06.53-19.35
2 SAB.	03.21-11.55	06.51-19.37
3 DOM.	04.11-13.10	06.50-19.38
4 LUN.	04.50-14.29	06.48-19.39
5 MAR.	05.22-15.47	06.46-19.40
6 MER.	05.48-17.03	06.45-19.41
7 GIO.	06.11-18.17	06.43-19.42
8 VEN.	06.33-19.29	06.41-19.43
9 SAB.	06.55-20.41	06.40-19.44
10 DOM.	07.19-21.52	06.38-19.45
11 LUN.	07.46-23.03	06.36-19.47
12 MAR.	08.18-00.00	06.35-19.48
13 MER.	08.56-00.10	06.33-19.49
14 GIO.	09.42-01.12	06.31-19.50
15 VEN.	10.35-02.06	06.30-19.51
16 SAB.	11.35-02.52	06.28-19.52
17 DOM.	12.38-03.29	06.27-19.53
18 LUN.	13.42-03.59	06.25-19.54
19 MAR.	14.46-04.24	06.24-19.55
20 MER.	15.51-04.46	06.22-19.56
21 GIO.	16.56-05.07	06.21-18.58
22 VEN.	18.02-05.26	06.19-19.59
23 SAB.	19.11-05.46	06.18-20.00
24 DOM.	20.23-06.09	06.16-20.01
25 LUN.	21.39-06.35	06.15-20.02
26 MAR.	22.56-07.07	06.13-20.03
27 MER.	00.00-07.48	06.12-20.04
28 GIO.	00.10-08.41	06.10-20.05
29 VEN.	01.16-09.46	06.09-20.06
30 SAB.	02.09-11.00	06.08-20.07

Le temperature min. e max 2004

medie dall'1 al 10 aprile 2004

Verona
+ 6,6+16,5=e.t. 9,9
Roma
+ 9,4+15,8=e.t. 6,4
Cagliari
+ 8,7+19,5=e.t.10,8

medie dall'11 al 20 aprile 2004

Verona
+ 8,1+16,0=e.t. 7,9
Roma
+ 9,5+15,8=e.t. 6,3
Cagliari
+10,6+18,0=e.t. 7,4

medie dal 21 al 30 aprile 2004

Verona
+ 9,5+22,3=e.t.12,8
Roma
+10,5+19,0=e.t. 8,5
Cagliari
+11,0+19,7=e.t. 8,7

Le precipitazioni di aprile 2004

Verona	88,4 mm
Roma	140,1 mm
Cagliari	121,7 mm

Le date importanti da ricordare

Luna. ***Marzo.*** Luna piena: 25 marzo. Luna nuova: 10 marzo. Luna crescente: dall'11 al 24 marzo. Luna calante: dall'1 al 9 marzo e dal 26 al 31 marzo. ***Aprile.*** Luna piena: 24 aprile. Luna nuova: 8 aprile. Luna crescente: dal 9 al 23 aprile. Luna calante: dall'1 al 7 aprile e dal 25 al 30 aprile.
Sole. I dati della levata e del tramonto del sole, giorno per giorno, si riferiscono a Roma (fino al 26 marzo: ora solare; dal 27 marzo: ora legale).
Temperature. Le temperature minime e massime riportate sono quelle rilevate negli stessi mesi dello scorso anno 2004. Sono espresse in gradi centigradi e sono medie decadiche riferite a tutti i giorni dei periodi 1-10, 11-20 e 21-ultimo del mese. L'escursione termica (differenza tra la temperatura massima e minima) è indicata con la sigla e.t.
Precipitazioni. Le precipitazioni riportate sono quelle rilevate negli stessi mesi dello scorso anno 2004. Esse sono epresse in millimetri (il numero di millimetri di pioggia caduta equivale al numero di litri per metro quadrato) e riguardano le precipitazioni verificatesi nel corso di tutto il mese.
Temperature e precipitazioni sono state rilevate dal Servizio meteorologico dell'aeronautica militare.

TAPPETO ERBOSO

Lavori

In marzo l'allungamento delle giornate e le temperature miti sono molto favorevoli al recupero dei piccoli danni invernali e al miglioramento dell'aspetto estetico del tappeto erboso.

Concimazione. Se non l'avete già fatto a fine febbraio, non aspettate oltre per effettuare la prima concimazione della stagione, che dà una spinta decisiva per il ritorno dell'erba alle migliori condizioni di colore e di densità. Potete usare un concime granulare specifico per tappeti erbosi (come ad esempio il Floranid Prato-Compo) alla dose indicativa di 2,5-3 chilogrammi ogni cento metri quadrati. Se il clima dovesse rimanere asciutto per alcuni giorni dopo la distribuzione del concime, effettuate una leggera irrigazione per consentire un rapido scioglimento e dunque una pronta assimilazione degli elementi nutritivi contenuti nei granuli.

Taglio. Dal mese di marzo le rasature del tappeto erboso si faranno via via più frequenti a causa della crescita sempre più rapida. Cercate di eseguire il taglio con una frequenza tale da non dover asportare ogni volta più di un terzo della lunghezza delle foglie. In questo modo il tappeto erboso tende ad infittirsi grazie all'emissione di nuove foglie laterali. Un problema frequente per l'erba, quando viene lasciata crescere troppo, è la tendenza ad ingiallire alla base per mancanza di luce ed aria; quando poi viene tagliata l'ingiallimento diviene visibile ed in genere permane per alcuni giorni. Una frequenza di taglio indicativa potrebbe essere quella di un taglio settimanale, da eseguirsi possibilmente con erba asciutta (meglio dunque le ore pomeridiane) e con il rasaerba sempre in buona efficienza e con lame affilate.

Questo periodo è molto favorevole alla crescita dell'erba, pertanto i tagli dovranno essere via via più frequenti

Con la trasemina potete migliorare la qualità di un tappeto erboso che si è nel tempo degradato

Arieggiatura e carotatura (o bucatura). Un'operazione molto utile, da eseguire almeno una volta all'anno o anche due se non raccogliete il residuo di taglio, è l'asportazione del feltro, detta anche arieggiatura. Dopo aver rasato come di consueto il tappeto erboso passate la macchina a lame verticali detta verticut; la potete noleggiare presso i rivenditori di macchine da giardinaggio o anche in alcuni magazzini di prodotti per il fai da te (tipo brico-center). Le lame, che vanno regolate in modo da sfiorare appena il terreno senza inciderlo, sollevano l'erba morta che si accumula vicino al terreno che andrà poi raccolta manualmente con il rastrello ed eliminata.

Un'altra operazione utilissima, specialmente nei terreni compatti non molto sabbiosi, è la cosiddetta carotatura o bucatura. L'operazione consente la penetrazione di ossigeno a livello delle radici, migliorando la salute del tappeto erboso. Le macchine per effettuare questa operazione sono meno diffuse di quelle per il verticut, anche se per piccole o piccolissime superfici è possibile impiegare un attrezzo manuale chiamato forca carotatrice.

Trasemina. Se il tappeto non è nelle migliori condizioni e in certe zone si è diradato, il mese di marzo è molto favorevole alla cosiddetta rigenerazione che si ottiene con un'energica arieggiatura e con la successiva trasemina. In questo caso mantenete le lame dell'arieggiatore a un'altezza che consenta una leggera incisione del terreno ed effettuate almeno due passaggi incrociati. Subito dopo distribuite la semente alla dose di circa 35-40 grammi per metro quadrato. Potete impiegare sia un miscuglio di semi simile a quello usato in occasione della prima semina, oppure del loietto perenne in purezza, come si fa normalmente nei campi sportivi. Questa specie infatti è quella che ha la più alta velocità di germinazione e di insediamento, anche se, in alcune situazioni poco favorevoli, non è molto persistente negli anni.

Lotta alle infestanti. Generalmente in un tappeto erboso ben curato e ben nutrito le infestanti difficilmente prendono il sopravvento, anche se è inevitabile che in una certa misura siano comunque presenti. Per eliminare le erbe cosiddette a foglia larga (come ad esempio tarassaco, stellaria, veronica), cioè in generale un po' tutte quelle che non appartengono alla famiglia delle Graminacee di cui fanno parte le erbe fini dei tappeti erbosi, potete usare un diserbante selettivo.

⚠ Dovete fare attenzione a non distribuirli in giornate di vento e a stare a una certa distanza da cespugli, bordure e fiori, perché potenzialmente tossici per tutte le piante che non appartengono alla famiglia delle Graminacee. Diserbanti di questo tipo possono essere in granuli da distribuire direttamente, come ad esempio Diserbo Dicotiledoni-Linfa, o inglobati nei granuli di concime, come ad esempio Floranid Prato con Diserbante-Compo. Da diluire in acqua e distribuire con pompa a spalla o altra attrezzatura irrorante è invece Dicotil Extra-Ital-Agro (100 ml in 10-15 litri di acqua per 100-150 metri quadrati di tappeto erboso).

PIANTE ANNUALI, BIENNALI E PERENNI

Lavori

A marzo si apre per il giardino il periodo dell'anno in cui sono più intensi i cambiamenti. Se all'inizio del mese, specie nelle zone del settentrione d'Italia, molte piante perenni si attardano nel loro sonno invernale, a fine aprile saranno tutte in pieno sviluppo e il giardiniere attento dovrà seguirle e aiutarle in questa ripresa di vita vegetativa determinante per il resto dell'anno. Le parole d'ordine sono: pulizia e potatura, tra-

pianti, semine, moltiplicazione, concimazione e innaffiatura.

Pulizia e potatura. In assenza prolungata di gelate notturne eliminate i resti della pacciamatura invernale. Ripulite le aiole e i bordi misti dalle ultime foglie secche facendo attenzione a non estirpare i nuovi germogli di perenni erbacee come **geranium** rustici, **primule** e aromatiche come **melissa**, **valeriana** e **menta**. Potate a 10 cm da terra i piccoli arbusti come **ceratostigma**, **perovskia** e ***Fuchsia magellanica***. Se avete arbusti come **ceanothus**, **budleia**, ***Hydrangea paniculata***, ***Spiraea japonica***, **caryopteris** eliminate rami rotti o malformati nel primo anno dall'impianto, mentre in piante di due o più anni accorciate di un terzo i rami della stagione precedente. Siate cauti nel potare i rami dell'anno perché potreste ottenere una crescita verde rigogliosa ma nessun fiore.

Trapianti. Approfittate dell'ampia scelta di piante disponibili in questo periodo presso i vivai per ripopolare gli spazi vuoti di aiole e bordure miste. Un suggerimento prezioso: create nel tempo un archivio fotografico del vostro giardino in modo da poter valutare colore e successione delle fioriture, ingombri e forme, nelle diverse stagioni. Su questa base vi sarà facile inserire le nuove piante perenni e annuali che più si armonizzano con il contesto esistente. Ci sono matrimoni felici da realizzare subito. Ecco di seguito alcuni esempi.

– Acquistate e trapiantate a mezz'ombra l'***Helleborus atrorubens*** e la **bergenia «Silver Light»**: all'inizio della primavera i fiori bianco rosati della bergenia sovrasteranno di poco quelli porpora scuro dell'elleboro creando un contrasto davvero eccezionale.

– Il ***Leucothoe fontanesiana* «Rainbow»** sarà felice di mescolare le sue foglie lanceolate verdi e rosa con i grandi fiori bianchi di una **peonia erbacea «Baroness Schroeder»**.

– Ancora: il giallo oro delle foglie della ***Berberis thunbergii* «Bonanza Gold»** (una nuova e più compatta varietà che resiste bene al sole) sarà sfondo ideale per i fiori bianchi di una ***Iberis sempervirens***.

Semine. Verso fine marzo potete iniziare a seminare all'aperto molte annuali: **calendula**, **campanula**, **coreopsis**, **portulaca**, **tagete**, ***Salvia splendens***, **verbena** e **zinnia** seminate adesso saranno pronte per il trapianto in giardino a fine aprile.

Moltiplicazione. È tempo di moltiplicare per suddivisione i cespi di molte perenni come ad esempio **campanula**, **ophiopogon**, **Acanthus mollis**, **anemone** e **hosta**. Non toccate le piante già in vegetazione o in fioritura come quella di **aubretia**, **primula**, **viola** e ***Bellis perennis***; per **hypericum** e **pachysandra** ricorrete alla moltiplicazione per talea.

Verso fine marzo potete iniziare a seminare all'aperto molte annuali, come ad esempio la calendula

Concimazione. L'intenso sviluppo delle piante in questo periodo richiede un'efficace concimazione. Presso i garden center sono disponibili diversi fertilizzanti (come ad esempio il Basatop-16 -Compoagricoltura) a lenta cessione e ricchi di azoto, potassio, magnesio, ferro, ecc., necessari per una crescita rigogliosa.

Innaffiatura. Il giardino primaverile ha bisogno di acqua per rinverdire rapidamente. Seguite l'andamento stagionale e, in assenza di piogge, innaffiate regolarmente evitando i ristagni che danneggerebbero le piante più giovani.

1-*Afide (Aphis gossypii, mm 2).*
2-*Mal bianco (Oidium chrysanthemi) su crisantemo.*
3-*Occhio di pavone (Heterosporium echinulatum) su garofano*

Interventi fitosanitari

In genere in questo periodo le piante del giardino non sono interessate da particolari infestazioni di insetti e da attacchi di microrganismi fungini.

Eventuali attacchi di ***afidi*** possono essere facilmente eliminati con imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor 200 SL o Confidor Giardino-Bayer, non classificato), alla dose di ml 0,5 per litro d'acqua, mentre le infezioni iniziali di ***mal bianco*** possono essere bloccate con un trattamento di bitertanolo-45,5 (ad esempio Proclaim-Bayer, non classificato), alla dose di 0,5 ml per litro d'acqua, o con un paio di interventi, distanziati una settimana l'uno dall'altro, con prodotti a base di zolfo bagnabile-80 (ad esempio Kumulus DF-Compo e Zolfo bagnabile-Bayer, bio, non classificato), alla dose di grammi 30 per 10 litri d'acqua.

In presenza di macchie rossastre di ***occhio di pavone*** (*Heterosporium echinulatum*) sulle foglie e sulle ramificazioni delle piante di garofano realizzate un paio di interventi, distanziati l'uno dall'altro di 7-10 giorni, impiegando mancozeb-75 (ad esempio Micene MZ-Sipcam, irritante), alla dose di grammi 2 per litro d'acqua.

PIANTE ACIDOFILE

Lavori

Marzo e aprile sono i mesi più importanti per la coltivazione delle acidofile. La maggior parte delle piante del gruppo, durante questo periodo dell'anno, porta a termine le due fasi più importanti del ciclo biologico: la fase riproduttiva, che coincide con la fioritura, e la fase di crescita, che si conclude con lo sviluppo vegetativo e quindi con la produzione di nuovi germogli e rami. A seconda delle fasce climatiche e di particolari condizioni ambientali (luoghi protetti come serre, la vicinanza a case riscaldate, o viceversa a zone ombreggiate e/o fredde, ecc.) queste due fasi possono subire anticipi o ritardi rispetto a quello che diremo qui di seguito.

Le prime piante che si risvegliano dopo il lungo riposo della brutta stagione sono sicuramente le **camelie primaverili** (*Camellia japonica*) e le **pieris**, che in alcune zone sono già in fioritura a fine inverno; fanno eccezione le **camelie invernali** (*Camellia sasanqua, Camellia vernalis, Camellia hiemalis, Camellia sinensis*, ecc.) che hanno già concluso la loro fioritura e che ritardano la ripresa vegetativa rispetto alle camelie

primaverili. Seguono i **rododendri** – vasto gruppo che comprende anche le **azalee** – che a seconda della specie e/o varietà, possono essere particolarmente precoci ed essere in fioritura già a Natale (come nel caso delle azalee da forzatura) o avere una fioritura particolarmente tardiva, come nel caso di alcune varietà di rododendro a fiore grande che sono in piena fioritura a maggio.

Le **skimmie**, che avevano i loro panicoli (infiorescenze a forma di pannocchia) fiorali già pronti durante l'inverno, hanno un comportamento intermedio, cioè fioriscono a cavallo tra marzo e aprile. Le **kalmie**, invece, hanno una fioritura particolarmente tardiva, che a volte si protrae fino a giugno. Hanno invece un ciclo biologico completamente differente sia le **ortensie** che le **gardenie**, in cui la fase di crescita vegetativa precede quella della fioritura.

La prima fase, quella della fioritura, è per così dire una «fase passiva» durante la quale potete tranquillamente godere della bellezza dei fiori senza effettuare alcun intervento; al limite potete segnare su un'agenda le caratteristiche di colore e forma delle singole varietà.

Innaffiatura. Durante la fioritura le piante hanno bisogno di un costante apporto di acqua affinché i petali carnosi risultino particolarmente turgidi e dai colori vivi; mantenete, quindi, il terriccio sempre umido, ma non troppo impregnato di acqua. In questa fase non è invece necessario che concimiate, infatti la bellezza e la qualità dei fiori dipendono dalle favorevoli condizioni ambientali del momento della formazione delle gemme fiorali (cosa che avviene durante tutta la precedente stagione) e dal buono stato fisiologico in cui si trova la pianta.

Già a fine fioritura comincia il periodo più impegnativo dell'anno per quanto riguarda i lavori da farsi sulle piante acidofile. In un lasso di tempo molto breve, dopo la fioritura e prima della produzione di nuovi germogli, dovete portare a termine tutte le operazioni necessarie al benessere delle piante per tutto l'arco dell'anno. Molto spesso occorre cominciare ad operare già a fine fioritura; infatti, soprattutto con l'arrivo delle prime giornate calde primaverili, le alte temperature raccorciano la durata degli ultimi fiori e stimolano la pianta a schiudere le gemme vegetative; in questo caso dovete intervenire in tempo con le operazioni colturali che ora descriviamo.

Eliminazione dei fiori appassiti. Solitamente non è necessario rimuovere i fiori appassiti se non per un puro fatto estetico; unico caso in cui la rimozione

Eliminate manualmente le infiorescenze appassite dei rododendri al fine di stimolare la produzione di nuova vegetazione

dei fiori può essere di giovamento è quello dei rododendri a fiore grande, che senza l'infiorescenza appassita sono maggiormente stimolati a produrre nuova rigogliosa vegetazione; analogo discorso può essere fatto per alcune varietà di ***Pieris japonica*** e di ***Skimmia japonica***.

Potatura. Vedi articolo sul numero normale a pag. 17.

Concimazione. Sempre dopo la fioritura è opportuno iniziare la concimazione delle piante sia in piena terra che in vaso. Soprattutto per la coltivazione in vaso, una prima avvertenza è quella di non esagerare nelle dosi, che possono essere, se in eccesso, più sfavorevoli che altro.

Impiegate concimi con titolo 13-5-9+2, 12-10-11+2 o simili. Con questo tipo di fertilizzanti, siano essi in forma granulare o liquida, non dovete assolutamente esagerare nelle quantità; dimezzate eventualmente le dosi consigliate sulla confezione, ripetendo il trattamento per 3-4 volte a distanza di 2-3 settimane.

Nel caso utilizziate concimi composti a lenta cessione (particolarmente indicati per le piante coltivate in vaso), non dovete invece preoccuparvi di esagerare con le quantità, in quanto il concime presente all'interno delle capsule viene rilasciato nel tempo in maniera costante. In questo caso il concime, la cui durata, indicata sulla confezione, è solitamente garantita per 6 mesi, è sufficiente a coprire, in un'unica somministrazione, tutto l'anno.

Rinvaso e messa a dimora in piena terra. Ultime operazioni di questo periodo sono il rinvaso in un contenitore più grande (vi sconsigliamo di scegliere vasi di dimensioni superiori di 1/3 rispetto al precedente) e/o la messa a dimora in piena terra. Non effettuate mai queste operazioni quando la pianta è in piena vegetazione in quanto potrebbero rovinarsi completamente i nuovi germogli che rimarrebbero poco vigorosi. Se non è strettamente necessario rimandate il rinvaso, o la messa a dimora in piena terra, ai mesi di settembre-ottobre, periodo in cui la pianta è già in riposo vegetativo, ma ancora mantiene attività di crescita dell'apparato radicale.

In molti casi comunque è necessario sostituire il vaso con uno più grande o mettere a dimora in piena terra. Se il pane radicale, visibile sfilando delicatamente il vaso, non è troppo affastellato e si vedono solo alcune giovani radici bianche, cercate di effettuare l'operazione mantenendo il pane radicale il più integro possibile. Se invece questo è formato da un groviglio fitto di radici affastellate (caso non raro in piante appena acquistate) dovete procedere a una potatura radicale da bilanciare eventualmente anche con potature della chioma. Tagliate con un paio di forbici, o una lama affilata, parte delle radici che ormai si sono spiralizzate sul fondo del vaso e che quindi ostacolano l'uscita di nuove radichette e la penetrazione di acqua nel terriccio. Rimuovete, senza timore di esagerare, queste radici che spesso si mostrano di colore bruno o giallo scuro e non di colore bianco, come dovrebbero essere le giovani radici adibite all'assorbimento. Ponete quindi l'apparato radicale a contatto con del nuovo terriccio (terriccio per acidofile in commercio, o una miscela di torba e terra di bosco in parti uguali, e non sola torba bionda) eventualmente pressando un po' ai lati per favorire il contatto e l'eliminazione di aria. Ricordatevi a questo punto di effettuare, soprattutto per i primi giorni dopo questa operazione, abbondanti innaffiature affinché il terreno si assesti e la pianta possa venire ben rincalzata e non soffra per disidratazione.

Interventi fitosanitari

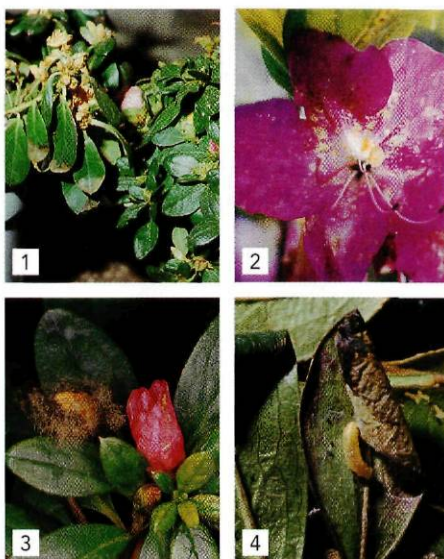
Controllate le piante per rilevare eventuali avvizzimenti vegetativi di parti dell'apparato fogliare conseguenti a ***marciumi*** del colletto o delle radici causati da *Phytophthora cinnamomi*. Alla comparsa dei primi sintomi è bene distribuire nel terreno, nell'area di proiezione della chioma, fosetil alluminio-80 (ad esempio Aliette-Bayer o Arcel DF-Compo, non classificato) in granuli, alla dose di grammi 10 per metro quadrato. Interrate il prodotto con una superficiale lavorazione e, affinché venga solubilizzato rapidamente, fate seguire una innaffiatura.

La fioritura di rododendri e azalee può essere danneggiata da attacchi di

ovulinia e da attacchi di muffa grigia.

L'***ovulinia*** (*Ovulinia azaleae*) determina la comparsa, sui fiori, di macchie decolorate coperte da una sostanza dall'aspetto gelatinoso. Più tardi i fiori colpiti avvizziscono e rimangono a lungo appesi alla pianta. In presenza di elevata umidità ambientale e basse temperature, sulle parti colpite compaiono croste rotondeggianti di colore nero, del diametro di 3-10 mm e dello spessore di circa 1 mm (sclerozi), costituite da un addensamento della vegetazione fungina. Queste formazioni rimangono a lungo aderenti ai tessuti oppure si distaccano e cadono al suolo consentendo al fungo di conservarsi fino alla successiva primavera.

Le infezioni di ***muffa grigia*** (*Botrytis cinerea*) sono favorite da condizioni di elevata umidità ambientale. Sui fiori compaiono piccole macchie decolorate che si allargano fino a causare l'imbrunimento dell'intero fiore e i tessuti colpiti dalla malattia si ricoprono di muffa grigia.

Per il contenimento di ambedue le malattie si può intervenire in presenza di fiori semichiusi realizzando un trattamento con iprodione-50 (ad esempio Iprosid-Cifo, non classificato) o con tiram-49 (ad esempio Pomarsol 50 WG-Bayer, non classificato), alle rispettive dosi di grammi 15 e 25 per 10 litri d'acqua. Per abbassare il potenziale d'inoculo dei due funghi è opportuno raccogliere e distruggere i fiori colpiti.

1-*Marciume causato da Phytophthora cinnamomi su azalea.* **2**-*Ovulinia (Ovulinia azaleae) su fiore di rododendro.* **3**-*Muffa grigia (Botrytis cinerea) su azalea.* **4**-*Larva (mm 10) di fillominatrice (Gracilaria azaleella) su azalea*

Se le azalee sono interessate da attacchi larvali della ***fillominatrice*** *Gracilaria azaleella*, le piante possono subire forti defogliazioni. Le larve immature presenti nelle foglie cadute al suolo possono poi risalire sulla pianta per attaccare nuove foglie e causare conseguentemente forti defogliazioni. Per contrastare le infestazioni di questa piccola farfalla potete intervenire con cartap-20 (ad esempio SanvexSG-Sipcam, non classificato), alla dose di grammi 15 per 10 litri d'acqua. Onde evitare possibili manifestazioni di tossicità per le piante, è opportuno effettuare il trattamento con vegetazione asciutta e durante le ore calde della giornata affinché le foglie possano asciugarsi rapidamente.

BULBOSE E TUBEROSE

Lavori

La temperatura è mite e il sole scalda il terreno: è tempo di mettere a dimora bulbose e tuberose a fioritura estiva.

Bulbi e tuberi contengono tutto ciò di cui hanno bisogno per vegetare e fiorire, ma se non hanno la possibilità di far crescere in tempo le radici avranno uno sviluppo deludente, quindi non attardatevi, correte al vostro vivaio di fiducia e acquistatene in quantità, così da avere strepitose fioriture per tutta la bella stagione.

Le infinite soluzioni a cui si prestano i bulbi da fiore rivelano ancora una volta la straordinaria versatilità di queste piante.

In vaso o in giardino l'allegria delle bulbose estive non sfugge alla vista. Le corolle di **gigli**, **gladioli**, **calle**, **dalie**, **canne**, **ornitogalo**, **oxalis**, **agapanto** e **gloriosa** incantano lo sguardo e l'olfatto grazie alle loro intense fragranze.

Se volete cimentarvi con soluzioni nuove e originali, provate ad accostare i gladioli con vegetali insoliti come gli arbusti e le piante erbacee: scoprirete infinite soluzioni adatte a soddisfare la vostra sensibilità compositiva. Ecco alcuni suggerimenti: per un angolo del giardino dai cromatismi brillanti piantate i gladioli in vari punti di una aiola di ***Lantana camara***. Scegliete **gladioli** come il **«Prinses Margaret Rose»** o il **«Peter Pears»** e creerete delle interessanti macchie di colore.

Se avete voglia di una composizione fresca e insolita interrate bulbi di **gladiolo «Spring Green»** alternandolo a **felci** e **eucomis**. Per un accostamento ricercato e suggestivo, abbinate, ai **gladioli chiari**, **lilium bianchi** e **rosa** e illuminateli con del **senecio**, della **lavanda** e dell'**artemisia** e per un tocco sublime aggiungete l'azzurro dei fiori di **ceratostigma**.

Gli accostamenti delle bulbose estive con altre piante possono essere infiniti, poliedrici, giocati sulla ricerca del contrasto o dell'armonia, e sempre in grado di rivelare il carisma di questi fiori che

Bulbose e tuberose nel giardino di campagna

Le bulbose e le tuberose a fioritura estivo-autunnale regalano al giardino colore e profumo sino al primo autunno. Vi suggeriamo qui alcuni accostamenti che le vedono protagoniste con altre piante, sia erbacee che arbustive.

- ***Lilium, gladioli chiari e piante argentate:*** *i gladioli e i lilium bianchi e rosa si illuminano in una cornice argentata di artemisia, senecio, lavanda, santolina e Stachys lanata. E la composizione riesce sublime con l'aggiunta di Ceratostigma plumbaginoides.*
- ***Agapanti blu ed erbe dorate:*** *agapanti blu, come la varietà «Ben Hope», piantati in gruppo risaltano particolarmente in mezzo ad aiole di soffici graminacee dorate come pennisetto, Eragrostis curvula, Deschampsia cespitosa «Goldtau», Stipa tenuissima e Stipa arundinacea.*
- ***Crocosmie e gerani odorosi:*** *su un tappeto di gerani odorosi oppure di heuchera, le crocosmia, siano esse a fiore grande o a fiore piccolo, sprizzano tutta la loro allegria.*
- ***Canne alte, dalie, mais tricolore e finocchio nero:*** *dalie e canne delle varietà alte piantate in grandi gruppi insieme al mais «Harlequin» (a foglia verde, rossa e bianca) conferiscono massa alle aiole e sembrano ancora più belle se affiancate dal finocchio della varietà «Purpureum» (color bronzo), da zinnie «Persian Carpet» (a fiore arancio), coleus, tageti arancio e bronzo.*
- ***Gladioli e lantana:*** *piantati in gruppi in vari punti di un'aiola di Lantana camara in tinta i gladioli creano interessanti macchie di colore.*
- ***Gloriosa e impatiens:*** *la gloriosa è di grande effetto quando si arrampica su un tutore; con un impatiens rosso ai suoi piedi sembra ancora più bella.*
- ***Crocosmia rossa e timo dorato:*** *su un fazzoletto di terra illuminato da Thymus pulegioides «Aureus» due o tre gruppi della rossa crocosmia «Lucifer» si fanno notare da lontano.*

sanno essere protagonisti indiscussi delle più svariate composizioni.

Quando la fioritura delle bulbose e tuberose a fioritura primaverile sarà conclusa è necessario che le foglie continuino la loro attività vegetativa affinché si possano accumulare nei loro organi sotterranei tutte quelle sostanze di riserva che garantiranno una rigogliosa fioritura il prossimo anno. Non tagliate mai le foglie prima che si siano seccate da sole. Per mascherare la presenza del fogliame che sta ingiallendo, piantate, davanti ad esse, bulbose e tuberose a fioritura estivo-autunnale, in modo che queste ultime coprano con il loro fogliame e i loro fiori le piante ormai non più belle.

Interventi fitosanitari

Le piante di lilium allevate in ambiente protetto possono essere attaccate dalla ***criocera*** (*Lilioceris lilii*), i cui adulti sono facilmente visibili per il loro appariscente colore rosso. Essi si nutrono compiendo erosioni fogliari e distruggendo i fiori. Al rinvenimento degli adulti sulle piante, raccoglieteli e schiacciateli prima che avvengano gli accoppiamenti e le ovideposizioni oppure effettuate un trattamento con deltametrina-1,63 (come ad esempio Decis Jet, irritante), alla dose di millilitri 0,8 per litro d'acqua.

Le begoniette possono già presentare foglie «minate» (cioè scavate all'interno) dalla ***mosca*** *Pegomyia bicolor*, nel qual caso potete asportare e distruggere le foglie colpite senza ricorrere a trattamenti.

Eventuali infezioni di ***mal bianco*** (*Oidium begoniae*) possono essere arrestate con zolfo bagnabile-80 (ad esempio Kumulus DF-Compo e Zolfo bagnabile-Bayer, bio, non classificato) o con bitertanolo-45,5 (ad esempio Proclaim-Bayer, non classificato), alle rispettive dosi di grammi 3 e millilitri 0,5 per litro d'acqua.

1-*Criocera (Lilioceris lilii; l'insetto adulto misura mm 6-8) su giglio.* **2**-*Larva (mm 10 circa) di Pegomyia bicolor.* **3**-*Mal bianco (Oidium begoniae) su begonia*

ROSAI

Lavori

Messa a dimora. Nelle zone più fresche della penisola, tutto il mese di marzo è un ottimo periodo per continuare a mettere a dimora i rosai a radice nuda, mentre nelle zone montane l'impianto va rimandato sino al completo scioglimento della neve. In ogni caso quasi tutto l'anno si possono eseguire i trapianti di rose allevate in contenitore, soprattutto quando i rosai a radice nuda non sono più in commercio. Tale operazione è sconsigliabile solo in pieno inverno, quando il terreno è gelato, e in piena estate, quando caldo e siccità potrebbero mettere a repentaglio il nuovo trapianto.

Siete ancora in tempo per scegliere qualche nuova rosa da impiantare e, se volete nascondere un alto muro, anziché rosai rampicanti, scegliete i rosai da parco, cioè quelle piante che hanno uno sviluppo notevole in altezza (possono raggiungere i 2,50-3 metri), senza avere il portamento dei rampicanti. Fra i tanti scegliete **«Nevada»**, dai fiori semi-doppi bianco avorio con un tocco di rosa, rifiorente a intermittenza; **«Westerland»**, dai fiori grandi, doppi, arancio ramato, una fioritura abbondante e ripetuta durante tutta la buona stagione; **«Rush»**, densa di rami che nascono in continuazione dalla radice, con fiori semplici, bianchi bordati di rosa, che sbocciano a profusione per tutta la buona stagione.

Se volete creare un angolo fiorito senza ricorrere a complicate strutture in ferro, realizzate questa specie di piramide di rose, seguendo le istruzioni riportate nel testo qui a destra

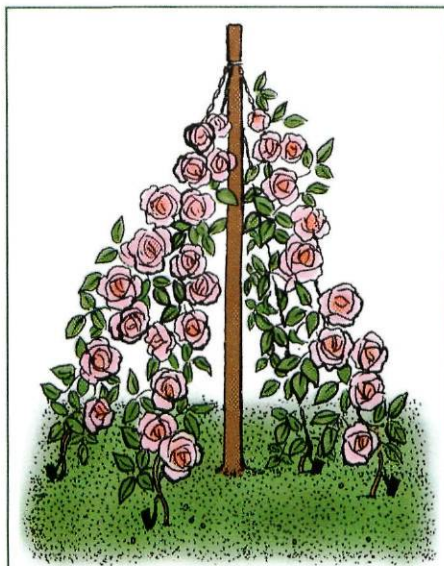
Anche se la terra del vostro giardino è essenzialmente acida, quella che sta alla base di un muro risulta di certo leggermente calcarea a causa dello sfaldamento del muro stesso; le rose apprezzano particolarmente i terreni neutri o leggermente calcarei e cresceranno quindi più rigogliose. Se il terreno si presenta impoverito o troppo compatto, incorporate della torba e del terriccio preparato appositamente per le rose (come ad esempio il Compo Sana Terriccio per Rose), che tra i componenti di base ha anche la torba; questa garantisce una perfetta circolazione dell'aria attorno alle radici e trattiene l'acqua, che verrà gradualmente assorbita dalle radici. Questi terricci sono inoltre fertilizzati e assicurano perciò alle piante un nutrimento diluito nel tempo. Aggiungete comunque un buon fertilizzante specifico (come ad esempio il Baycote Rose della Bayer) e uno a lenta cessione (come ad esempio cornunghia), attenendovi alle quantità consigliate sulle confezioni.

Se volete creare un angolo fiorito senza ricorrere a complicate strutture in ferro, interrate un robusto palo al centro di uno spazio; alla sommità (almeno 2,5 metri dal suolo), fissate 8 fili di ferro robusti e plastificati, che tenderete a coppie, equidistanti fra loro, fissandoli con dei picchetti al terreno a circa un metro di distanza dal palo. Piantate alla base di ogni coppia di fili una rosa (ad esempio **«Pierre de Ronsard»**, un rosaio rampicante che però non supera i 2,5 metri con grandi fiori a coppa bianchi e rosa, rifiorente), otterrete in breve tempo una piramide fiorita.

Potatura. Terminate i lavori di potatura (iniziati nel mese di febbraio) entro la metà di marzo, per non arrecare danno alle piante che già iniziano a vegetare; procedete sempre con attenzione nell'effettuare i tagli considerando le diverse tipologie di arbusti (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio 2005, pag. 8).

Pulizia. Asportate e bruciate tutti i residui delle potature, eliminate la paglia legata attorno al tronco dei rosai ad alberello e ricorrete alla spazzolatura del fusto con una comune spazzola di saggina, per eliminare le eventuali infestazioni da parassiti; infine allontanate il mucchietto di terra che avete addossato al punto di innesto dei rosai trapiantati in autunno per ripararlo dal gelo.

Sarchiatura e concimazione. Sarchiate e ripulite il terreno attorno ai diversi arbusti; fertilizzate con un concime specifico per rosai, attenendovi alle quan-

tità riportate sulla confezione e interrate leggermente il tutto mischiandovi anche la pacciamatura invernale residua.

Pacciamatura. Solo verso la fine di aprile o a maggio dovrete stendere un nuovo strato di pacciamatura per limitare l'evaporazione e riparare le radici dal calore estivo.

Interventi fitosanitari

La giovane vegetazione viene precocemente attaccata dalle prime colonie dell'***afide*** *Macrosiphum rosae* e, talora, dalla ***cicalina verde*** (*Edwardsiana rosae*). Le infestazioni di questi due insetti possono essere eliminate attraverso un unico intervento con imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor Giardino-Bayer, non classificato) alla dose di millilitri 5 per 10 litri d'acqua.

Se sono già visibili foglie coperte da una debole muffa farinosa biancastra prodotta dal ***mal bianco*** (*Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*) è opportuno intervenire prontamente con zolfo bagnabile-80 (ad esempio Kumulus DF-Compo e Zolfo bagnabile-Bayer, bio, non classificato) alla dose di grammi 3 per litro d'acqua, oppure con bitertanolo-45,5 (ad esempio Proclain-Bayer, non classificato) alla dose di millilitri 0,5 per litro d'acqua.

In genere in questo periodo i rosai non sono interessati da altri attacchi di funghi e di insetti. Se tuttavia notate isolate macchie di ***ticchiolatura*** (*Marssonina rosae*), ai preparati più sopra indicati potete aggiungere ossicloruro di rame-50 (ad esempio ossicloruro-50 WP Siapa, irritante) alla dose di grammi 3 per litro d'acqua.

1-*Afidi (Macrosiphum rosae, mm 1,5) su germoglio di rosa.* **2**-*Cicalina verde (Edwardsiana rosae, mm 2) su pagina inferiore di foglia di rosa.* **3**-*Mal bianco (Sphaerotheca pannosa) su foglie di rosa.* **4**-*Ticchiolatura (Marssonina rosae) su foglie di rosa*

SIEPI, ARBUSTI E ALBERI

Lavori

Marzo e aprile sono i mesi in cui dovete veramente iniziare ad aiutare le siepi, gli arbusti e gli alberi del vostro giardino dopo il riposo invernale.

Potatura. In questi mesi, passato il pericolo delle gelate, è il momento di potare le piante che fioriscono sui rami dell'anno come ad esempio **lagerstroemia, ortensie**. Aprile è anche il mese migliore per potare gli **olivi** ornamentali del giardino, i **lecci** ed eventualmente anche le **conifere**. Generalmente nessuna pianta, in condizioni normali, necessita di potature, a meno che non si tratti di favorirne la fioritura e la fruttificazione, di ridurne lo sviluppo per motivi di spazio o di aiutarne la ripresa nel caso abbia subito un grave trauma.

Con il clima più temperato, e di conseguenza con la ripresa vegetativa, le piante sono in grado di rimarginare velocemente le ferite causate da tagli più o meno profondi. Per quanto riguarda gli alberi e i grossi arbusti controllate bene che sui tronchi non ci siano ferite causate da attacchi parassitari che possono diventare gravi per noci, salici e pioppi.

Messa a dimora. In questi due mesi è anche possibile mettere a dimora giovani alberi e/o arbusti coltivati in contenitore nei punti più disadorni del vostro giardino. A questo proposito vi consigliamo sempre di affidarvi a un esperto prima di procedere alla messa a dimora

Aprile è il mese migliore per potare gli olivi ornamentali del giardino

di piante che vi sono piaciute durante una visita in un vivaio: potreste piantare ⚠ specie sbagliate in terreni o ambienti non adatti o in posizioni sbagliate.

Al momento dell'acquisto prestate attenzione alla qualità della pianta che state scegliendo: valutate se la zolla, o il vaso, sono di dimensioni proporzionate allo sviluppo della sua chioma; controllate che la pianta sia esente da tagli drastici, potature eccessive, ferite e sbucciature; nel caso di piante coltivate in contenitore, accertatevi che abbiano radicato bene.

Altri lavori. Nei mesi di marzo e aprile zappettate bene tutte le aiole del giardino, con lo scopo di favorire il contatto dell'aria con le radici delle piante, e controllate, anche se già doveva essere fatto prima dell'inverno, che non ci siano ristagni d'acqua nel terreno.

Dovete sempre porre la massima cura nel trattare gli apparati radicali delle vostre piante del giardino in quanto da essi dipende la loro sopravvivenza e il buono sviluppo. Nello smuovere il terreno attorno fate attenzione a non strappare le piccole radici capillari dalle quali le piante prendono nutrimento. Una volta smosso il terreno procedete alla somministrazione di sostanza organica da distribuire in ragione di 5-10 kg nel caso di alberi adulti (5-10 m di altezza) e di 1-2 kg per arbusti di medie-piccole dimensioni (1,5-3 m di altezza). Utilizzate concime organico in pellet, facilmente reperibile, oppure ancora meglio stallatico proveniente direttamente da allevamenti di bovini o equini; deve però essere ben maturo, vecchio di almeno sei mesi.

Tenete presente che, portando in giardino del concime organico naturale non essiccato e pellettato, si porta anche una enorme quantità di semi di erbe infestanti, cosa della quale è bene tenere conto.

Agli arbusti coltivati in vaso somministrate un concime a lenta cessione, tipo Osmocote, alle dosi consigliate in etichetta.

Inoltre è bene che controlliate il funzionamento degli impianti di irrigazione a goccia e a pioggia, in modo da poterli attivare già in questo bimestre qualora l'andamento climatico si presenti secco e siccitoso.

Interventi fitosanitari

Con l'emissione della nuova vegetazione si presentano puntualmente le prime colonie di ***afidi***, tanto su siepi che su arbusti e alberi. Le siepi di lentaggine (*Viburnum tinus*) e i cespugli di viburno palla di neve (*Viburnum opalus*) sono soggetti agli attacchi di *Aphis viburni*. Le ro-

binie (*Robinia pseudoacacia*) e il maggiociondolo sono invece attaccati dall'afide nero (*Aphis craccivora*), le cui colonie invadono anche i grappoli fiorali. Gli aceri (*Acer platanoides* e *Acer pseudoplatanus*) sono spesso già invasi da dense colonie di afidi del genere Peryphillus, mentre sui cipressi riprendono a moltiplicarsi le colonie di *Cinara cupressi* che hanno superato l'inverno localizzate sul lato più riparato dei rami e del tronco. Nei confronti dei suddetti afidi potete intervenire con pirimicarb-17,5 (ad esempio Pirimor-17,5-Syngenta, non classificato) o con pirimicarb-13,5 (ad esempio Afitox-13,5 WDG-Siapa, non classificato) oppure con imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor 200 SL, non classificato), alle rispettive dosi di grammi 20 e millilitri 5 per 10 litri d'acqua.

1-*Aphis viburni (mm 2) su viburno palla di neve.* **2**-*Afide dell'acacia (Aphis craccivora, mm 2).* **3**-*Peryphillus testudinaceus (mm 2) su acero.* **4**-*Cinara cupressi (mm 2) su cipresso*

PIANTE ACQUATICHE E LAGHETTO

Lavori

Certe specie vegetali sono destinate ad ornare e abbellire il giardino acquatico; tra queste vi sono le **ninfee**, dette anche «rose delle acque».

Queste robuste piante acquatiche sono dotate di un rizoma carnoso, solido, ramificato e spesso enorme. Da questo rizoma partono numerosi piccioli cilindrici, lunghi, che portano foglie galleggianti, abbastanza coriacee e lisce, oppure fiori.

Installazione. Al momento dell'installazione è importante rispettare le indicazioni consigliate per ogni specie. Una profondità di 60-80 centimetri in ogni modo soddisfa le esigenze della maggior parte di ninfee; un'acqua poco profonda, comunque, si riscalda più rapidamente e favorisce una fioritura generosa e precoce.

Per i piccoli laghetti scegliete specie di sviluppo ridotto (come ad esempio **«Pygmaea Helvola»**, **«Perry's Baby Red»**) che si adattano a crescere anche in 15 centimetri d'acqua. Nei grandi laghetti scegliete specie di grande sviluppo (come ad esempio **«Alba Plenissima»**, **«Gladstoniana»**) che sopportano profondità anche di due metri; tenete presente che con questa profondità la fioritura diminuisce.

Le ninfee possono essere piantate in vaso o in piena terra. I vasi (solitamente di materiale plastico) devono avere una dimensione proporzionata al vigore della pianta, comunque non inferiore a 25 cm di diametro; devono avere pareti forate per permettere alle radici più piccole di continuare a crescere al di fuori del vaso. Per evitare che la terra esca da questi fori rivestite il vaso con un telo di juta. Preparate un composto utilizzando il 50% di terra da giardino (più argillosa che sabbiosa), il 25% di sabbia e il 25% di terriccio universale. A questo va aggiunto un concime a lenta cessione, granulare o in compresse, ricco di azoto, fosforo e potassio, nella quantità di 50 grammi per vaso.

Se desiderate effettuare invece la messa a dimora in piena terra, potete piantare i rizomi da aprile a ottobre, interrandoli verticalmente nel suolo sino al colletto. Ogni pianta deve disporre di almeno un metro quadrato di superficie ed è utile mantenere il livello dell'acqua costante.

Le ninfee richiedono almeno sei ore di sole al giorno.

⚠ Evitate che spruzzi d'acqua causati da zampilli, fontane e cascate bagnino continuamente fiori e foglie.

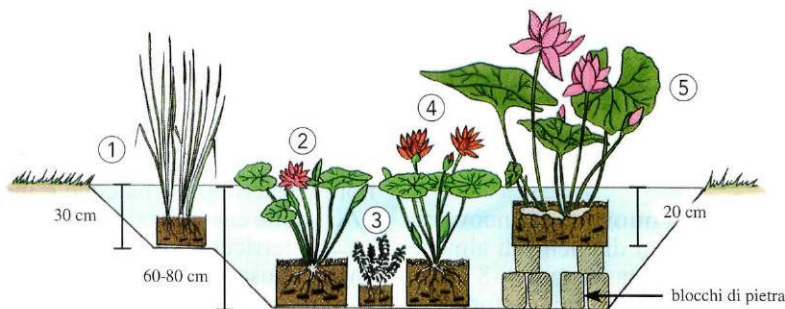
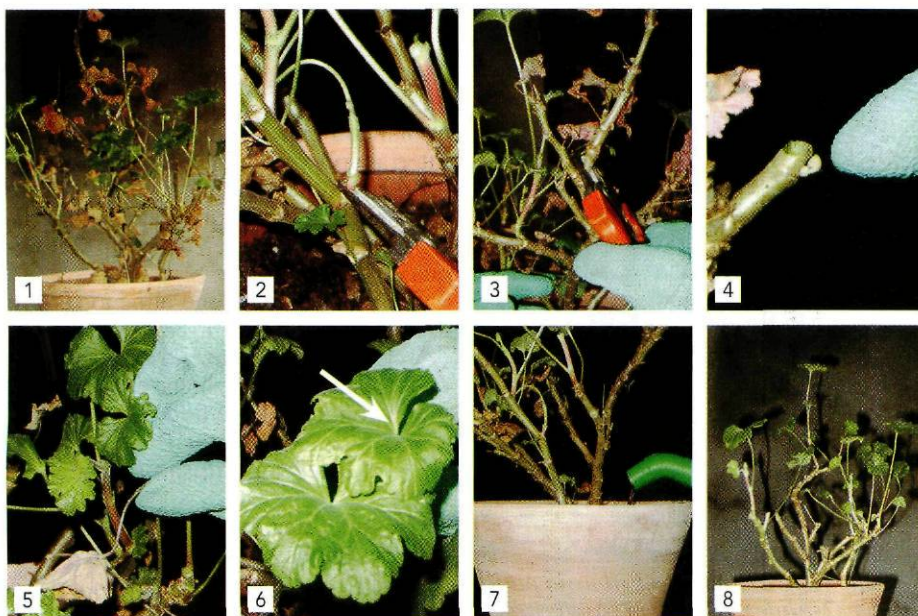
Interventi fitosanitari

Nessun intervento fitosanitario è necessario in questo bimestre.

PIANTE IN VASO DA FIORE PER TERRAZZO E BALCONE

Lavori

A marzo, anche se le temperature esterne sono ancora abbastanza basse, le piante avvertono l'arrivo della bella stagione. In questo periodo hanno dei germogli lunghi dai 5 ai 20 centimetri e poche vecchie foglie. La vegetazione cresciuta durante l'inverno è però molto debole, sottile e con foglie di un verde molto chiaro con lunghi e deboli pic-

A quale profondità mettere a dimora le piante del laghetto

*È importante, al momento della messa a dimora delle piante del laghetto, rispettare le profondità tipiche di ogni specie. Le piante palustri come ad esempio la typha-***1***, la pontederia, l'equisetum, ecc. vanno posizionate a una profondità di circa 30 cm; le ninfee rustiche-***2***, le piante ossigenanti come l'Elodea canadensis-***3*** e le ninfee tropicali-***4*** vanno poste a una profondità di circa 60-80 cm. Il fior di loto-***5***, invece, desidera avere solo alcuni centimetri di acqua sopra il vaso, perciò il contenitore deve essere immerso per circa 20 cm; se l'acqua è troppo profonda predisponete sotto il vaso dei blocchi di pietra, o altro materiale inerte, al fine di raggiungere l'altezza voluta*

La potatura delle piante in vaso da fiore *(nella sequenza potatura di geranio).* **1-***Ecco come si presenta la pianta di geranio prima della potatura.* **2-***Asportate completamente i rami malati, quelli marci o troppo sottili, avendo cura di disinfettare le forbici passando da una pianta all'altra per non rischiare di trasmettere malattie.* **3-***Dopo questa pulizia potate i rimanenti rami lasciando su ciascuno solo due-tre gemme.* **4-***Assicuratevi che l'ultima gemma sia rivolta verso l'esterno: in questo modo la pianta crescerà armoniosa lasciando la sua parte centrale aperta alla circolazione dell'aria.* **5-6-***Togliete solo le foglie secche, marce o quelle che si sovrappongono (vedi freccia).* **7-***Finita la potatura innaffiate moderatamente per circa 10 giorni, evitando di bagnare la vegetazione per scongiurare la formazione di dannosi marciumi.* **8-***Ecco come si presenta la pianta di geranio a fine lavoro*

cioli: il grande lavoro sarà quello di «ristrutturare» la pianta, cioè ridarle una forma che le permetta uno sviluppo armonioso.

Controllate lo stato delle radici: svasando le piante dovete trovare radici di buono spessore con punte di un bel bianco puro e non devono inoltre essere presenti insetti o larve di qualsiasi genere. Per prevenire indesiderati marciumi verificate che, dopo ogni innaffiatura, i vasi si asciughino nel giro di 2-3 giorni; assicuratevi infine che non vi sia mai acqua stagnante nei sottovasi per più di 8-10 ore.

La scelta dei nuovi vasi. I nuovi vasi devono avere un diametro di almeno 3-4 cm, fino a un massimo di 6-8 cm in più rispetto a quelli vecchi. La forma, il materiale e il colore sono indifferenti per una buona riuscita della coltura; l'importante è che ci siano sufficienti fori di drenaggio sul fondo.

Un'unica avvertenza riguarda i vasi che saranno esposti al sole diretto su facciate, balconi o superfici riflettenti molto calde. In questo caso sono da preferire quelli in terracotta, o cemento poroso, che, traspirando, raffrescano un poco le radici durante le ore più calde. In commercio vi sono anche dei vasi di materiale sintetico con intercapedine isolante, assai efficaci. Non utilizzate mai quelli neri in plastica che, oltre ad essere poco estetici, attirano fortemente il calore del sole.

L'importanza del terriccio. Il terriccio è il fattore più importante, oltre che per la sanità della pianta, per una buona riuscita di tutta la futura coltura; esso deve infatti nutrire e dissetare la pianta ed essere sempre arieggiato in modo da fare respirare le radici.

Per tutte le vostre piante in vaso da fiore per terrazzo e balcone è indispensabile che utilizziate esclusivamente terricci nuovi e mai terricci vecchi e già usati.

Il terriccio ideale per le vostre piante in vaso da fiore deve essere composto il più possibile da torbe bionde (quelle nere non dovranno superare il 40-50%). Domandate se il terriccio contiene già del concime a lenta cessione, altrimenti aggiungetene in ragione di 2 grammi per ogni litro o di 1-2 bastoncini per ogni vaso. Non risparmiate al momento dell'acquisto del terriccio: uno di buona qualità ha indicativamente un prezzo medio di circa 15-18 euro per un sacco da 60 litri.

Rinvaso. Il rinvaso deve essere eseguito con piante poco bagnate: aspettate almeno 2-3 giorni dopo l'ultima innaffiatura per procedere a questa operazione. Lo stadio vegetativo nel quale si trovano le piante da rinvasare è indifferente: possono essere ancora nella fase di riposo (nelle regioni settentrionali) o in piena ripresa vegetativa con germogli lunghi, teneri e acquosi (regioni del centro-sud).

Con piante di un solo anno non scuotete le radici dal vecchio terriccio, ma ponete l'intera zolla in un vaso nuovo con un diametro di 6-8 cm più grande rispetto a quello vecchio. Con piante di qualche anno di vita è buona cosa invece asportare 2-3 cm della parte esterna del vecchio terriccio e rimetterle, se possibile, in un vaso nuovo con diametro di 3-4 cm più grande rispetto a quello vecchio.

Sui fori di drenaggio del nuovo vaso posizionate dei cocci capovolti ed eventualmente 2-3 cm di argilla espansa che ha il pregio di essere leggera e quindi non appesantisce il vaso.

La pianta si dovrà trovare con il «colletto» (zona posta tra la base del fusto e l'inserzione delle radici) allo stesso livello del vaso; non mettetela mai a maggior profondità per evitare marciumi del colletto.

Il terriccio non deve essere compresso e deve risultare anch'esso a livello del bordo vaso; poi col naturale compattamento si abbasserà di 1-2 cm, sufficienti per consentire la somministrazione della giusta dose di acqua.

Per i rinvasi con piccole differenze di diametro dal vecchio al nuovo vaso, utilizzate un bastoncino per fare scendere il terriccio; inoltre, con dei piccoli colpi (lasciando «cadere» il vaso dall'altezza di pochi centimetri) aiutate l'iniziale indispensabile assestamento.

Moltiplicazione. Per quanto riguarda **fucsie**, **gerani**, **lantane**, ecc. e in genere tutte le **piante semiarbustive** si possono recuperare le punte dei rami delle piante sane (solo quelle!!!) per fare una moltiplicazione delle varietà che più ci sono piaciute l'estate precedente (vedi «i Lavori» di marzo-aprile 2004, pag. 12).

Per le **verbene** ed altre **piante con una crescita a cuscino**, strisciante o ricadente, invece, dovete dapprima provvedere ad una potatura rigenerante per poter poi utilizzare i nuovi germogli come talee. A questo scopo è importante farle rivegetare in un ambiente non troppo caldo ma molto luminoso in modo da ottenere nuovi rami robusti, poco acquosi e con internodi corti.

Procedete poi nella stessa maniera adottata per le piante semiarbustive, con la differenza che le talee devono presentare almeno 7-8 gemme (o internodi).

Innaffiature. Durante marzo e aprile i fabbisogni d'acqua cominciano a crescere molto rapidamente con l'aumentare della lunghezza delle giornate; ricordatevi sempre però di non esagerare con l'acqua: è sempre meglio darne poca che troppa.

Usate acqua a temperatura ambiente, mai troppo fredda per non favorire marciumi radicali. Allo scopo potete lasciare riposare l'acqua, ma solo per qualche ora e non per settimane: questo per non favorire la formazione di alghe che poi si possono propagare al terriccio.

Concimazione. Con il sopraggiungere della bella stagione le piante cominciano a crescere e quindi ricominciano ad aver bisogno di concimazioni adeguate.

Fino al momento del rinvaso, se le piante ricominciano a vegetare, provvedete a concimarle una-due volte la settimana con un concime specifico per piante da fiore (quindi con un alto titolo di fosforo e potassio); se invece le piante sono ancora «ferme» concimatele ogni 15 giorni impiegando metà dose rispetto a quella consigliata in etichetta.

Non concimate assolutamente per un mese circa le piante dopo il rinvaso perché devono riformare le radici e poiché il nuovo terriccio è già sufficientemente concimato. Concimazioni troppo precoci limitano la crescita delle radici che «si impigriscono» poiché trovano gli alimenti direttamente con l'acqua d'irrigazione e non si devono sforzare a trovarli nella terra.

Interventi fitosanitari

Negli ambienti caldi, su surfinie e gerani possono essere riscontrate infestazioni dell'***aleurodide*** *Trialeurodes vaporariorum* (vedi foto a pag. 12 de *«i Lavori»* di gennaio-febbraio), nei confronti delle quali potete intervenire con ottimi risultati impiegando imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor Giardino-Bayer, non classificato), alla dose di millilitri 7 per 10 litri d'acqua.

In alternativa al trattamento fogliare potete utilizzare imidacloprid-2,5 in pastiglie (ad esempio Provado Facile-Bayer) inserendo nel terreno una o più pastiglie in funzione del diametro del vaso. Questi preparati sono efficaci anche nei confronti di precoci infestazioni di *Aphis gossypii* su fucsia.

AGRUMI IN VASO

Lavori

Con l'arrivo della primavera le temperature vanno gradatamente aumentando e anche gli agrumi in vaso riprendono la loro attività vegetativa. Tra il mese di marzo e il mese di aprile potete quindi iniziare a togliere le piante dal loro ricovero invernale e a portarle all'esterno, tenendo comunque sempre in considerazione il clima della vostra zona e i suoi capricci.

Fate molta attenzione alle brinate tardive che possono compromettere sia la fioritura che la nuova vegetazione primaverile.

Dopo averle portate all'esterno eseguite sulle vostre piante di agrumi in vaso la potatura di contenimento

Innaffiatura. Con il cambiare delle condizioni atmosferiche si impongono anche frequenze di irrigazione differenti rispetto a quelle invernali. Inoltre le ore di esposizione al sole, il rapporto fra la grandezza del vaso e quella della pianta, la quantità di frutti, il tipo di zona (umida o ventilata) sono tutti fattori che interagiscono sulla frequenza di irrigazione.

Come accennato ne «i Lavori» di gennaio-febbraio, a pag. 12, è importante irrigare le piante di agrumi sempre in modo abbondante e ripetutamente, anche 2-3 volte a distanza di un quarto d'ora circa, e ripetendo l'operazione quando gli strati più superficiali del terreno si presentano asciutti. Periodicamente è inoltre molto importante controllare il drenaggio del vaso in modo da evitare dannosi ristagni di acqua.

Quando il terriccio si asciuga, la zolla si restringe e si stacca dalle pareti; in questo modo l'acqua scende rapidamente verso il fondo passando all'esterno della zolla senza penetrare a livello delle radici. Se vi limitate quindi a innaffiare una sola volta, l'acqua se ne andrà via e la pianta soffrirà per insufficiente umidità.

Concimazione. Con la ripresa dell'attività vegetativa verso la metà di marzo è importante concimare le piante di agrumi in vaso con concimi granulari a lenta cessione specifici a base di azoto, fosforo, potassio e microelementi, tipo Chicchi di Sole-Azienda Oscar Tintori in modo che la pianta trovi a disposizione tutti gli elementi nutritivi di cui necessita in questo periodo.

Potatura. Dopo averle portate all'esterno eseguite sulle piante di agrumi in vaso la potatura di contenimento.

Sugli esemplari che hanno passato un buon inverno e che non si presentano quindi particolarmente defogliati, dovete eliminare quei rametti che dopo la fruttificazione hanno perso il loro vigore, quelli disseccati o senza foglie e procedere al diradamento della chioma per permettere una maggiore penetrazione della luce.

Se le piante hanno subito un eccessivo defogliamento dovete invece attendere la ripresa vegetativa per poter effettuare un intervento di potatura di maggiore entità al fine di ridurre la lunghezza dei rami e facilitare il ricaccio di vegetazione dal basso.

Se quando togliete le piante dal ricovero invernale la gran parte delle foglie all'improvviso cade, ciò vuol dire che la pianta durante l'inverno ha sofferto la sete: si dovrà quindi procedere a una potatura più radicale.

Interventi fitosanitari

I limoni portati all'aperto riprendono a vegetare con l'emissione di nuovi germogli, frequentemente esposti alle infestazioni dell'***afide verde*** (*Aphis spiraecola*) e dell'***afide bruno*** (*Toxoptera aurantii*). Il primo causa forti accartocciamenti delle giovani foglie impedendo in tal modo lo sviluppo dei nuovi germogli con conseguenti forti rallentamenti vegetativi, dannosi soprattutto per le giovani piante. Il secondo afide è meno comune e le sue colonie vengono spesso decimate da parassitoidi. Nel medesimo momento le foglie sono spesso esposte anche alle infestazioni della ***minatrice serpentina***

(*Phyllocnistis citrella*). Le larve di questo insetto, lunghe appena 3 mm, scavano, all'interno delle foglie, gallerie serpentiformi dall'aspetto argentato con linea mediana continua di colore rossastro costituita dagli escrementi liquidi e ossidati lasciati dalla larva. Le foglie, spesso interessate da più mine (gallerie), si deformano e le parti minate più tardi seccano. Per il contenimento delle infestazioni dell'afide verde e della minatrice serpentina è sufficiente un unico intervento con imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor 200 SL-Bayer, non classificato) alla dose di millilitri 7 per 10 litri d'acqua.

Se la vegetazione è infestata da ***acari*** (*Tetranychus urticae*) potete invece intervenire con fenpiroximate-5,04 (ad esempio Miro-Bayer, irritante), alla dose di ml 10 per 10 litri d'acqua.

1-*Afide verde (Aphis spiraecola, mm 1,5-2) su foglie di limone.* **2**-*Afide bruno (Toxoptera aurantii, mm 2).* **3**-*Foglie di limone colpite da minatrice serpentina (Phyllocnistis citrella).* **4**-*Femmina adulta (mm 0,5) e uovo di acaro Tetranychus urticae*

PIANTE D'APPARTAMENTO

Lavori

Passato l'inverno e avvicinandosi la primavera, con incremento della luminosità e della temperatura, anche le piante in appartamento cominciano ad aumentare l'attività vegetativa.

In questo periodo dovete quindi aumentare la frequenza delle innaffiature ed incominciare a concimare.

Innaffiatura. La frequenza delle innaffiature varia in base alle condizioni ambientali e allo stadio di sviluppo della pianta; per questo dovete intervenire quando il terriccio sta effettivamente per asciugarsi; il sistema migliore per verificarne lo stato di umidità è quello di toccare la sua superficie con le dita. Quando bagnate dovete farlo in modo corretto, l'acqua non deve essere somministrata in dosi scarse, anche se frequenti, ma deve essere calibrata in base alla dimensione della pianta. Vi consigliamo dunque di bagnare finché si vede filtrare l'acqua nel sottovaso; in tal modo sarà inumidita la zolla intera e non solo lo strato superficiale. Trascorso qualche minuto, necessario a che la pianta assorba il liquido, potete procedere allo svuotamento del sottovaso.

Alcune piante (**felci**, **filodendro**, **spatifillo**, **dracene**, **cissus**) richiedono un terriccio sempre tendenzialmente umido, altre devono essere bagnate dopo che il terriccio si è asciugato (**ficus**, **sansevieria**, **ciclamini**).

L'innaffiatura si deve eseguire possibilmente al mattino, evitando di bagnare le foglie e bagnando solo il terriccio. L'acqua del rubinetto è adatta a quasi tutte le piante; l'ideale sarebbe lasciar riposare l'acqua durante la notte in modo che perda una parte del cloro disciolto e raggiunga la temperatura ambiente. Per capire quando intervenire potete anche prendere in considerazione questi semplici segnali di avvertimento.

1-*Foglie di Ficus elastica infestate da Planococcus citri, mm 3.* **2**-*Pseudococcus longispinus, mm 2,5*

1) *L'apporto di acqua è insufficiente:* le foglie appassiscono e presentano una crescita stentata; le foglie basali, più vecchie, appassiscono, ingialliscono e cadono per prime; i margini delle foglie seccano e imbruniscono; i fiori appassiscono e cadono velocemente.

2) *L'apporto di acqua è eccessivo:* le foglie si afflosciano e compaiono macchie marcescenti; le punte delle foglie imbruniscono; le radici appaiono scure e mollicce.

Concimazione. Della concimazione parleremo in modo più dettagliato ne «i Lavori» di maggio-giugno, comunque in questo periodo iniziate a concimare le vostre piante d'appartamento con concimi liquidi, alle dosi consigliate in etichetta.

Rinvaso. Questo è anche il momento più indicato per effettuare i rinvasi.

Innanzitutto occorre verificare la reale necessità dell'operazione osservando le radici. Se queste hanno occupato quasi tutto lo spazio disponibile è ora di rinvasare la pianta. Alcune specie hanno un apparato radicale che si sviluppa lentamente (palme da interni come ad esempio **kentia**, **cocos**, **chamaedorea**, **dracene**); potete quindi aspettare anche alcuni anni prima di rinvasarle.

Quella del rinvaso è un'operazione da effettuare in primavera al momento del risveglio vegetativo e comporta un aumento del diametro del nuovo vaso di pochi centimetri (ad esempio si passa da 14 a 16 cm). Nell'operazione maneggiate la pianta con cura, tenendola per il fusto ed evitando di danneggiarne l'apparato radicale. Non occorre rompere il pane di terra né tagliare le radici eccedenti; esse troveranno una comoda sistemazione nel nuovo vaso, sul fondo del quale avrete già posto del terriccio; mettete altro terriccio a riempire gli spazi rimasti, senza però comprimere eccessivamente per non compattarlo. L'innaffiatura completerà l'operazione.

Il momento del rinvaso è utile anche per effettuare una «toilette» della pianta: si asportano parti malate o secche e si interviene (nel caso ad esempio di un ***Ficus benjamina***) con modeste potature di contenimento o estetiche, riducendo rami troppo lunghi e disordinati. Questa potatura ha solo funzioni estetiche ma i rami tagliati possono essere utilizzati per fare talee e produrre nuove piante (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio, pag. 13).

Un buon terriccio per il rinvaso delle piante d'appartamento deve presentare alcune caratteristiche fondamentali: consistenza sufficiente a consentire un buon ancoraggio delle radici; buona porosità per permettere la circolazione dell'aria e impedire il ristagno dell'acqua; presenza di nutrienti in proporzioni e quantità adeguate alle esigenze nutrizionali dei vari tipi di piante; disponibilità di sostanza organica per favorire la ritenzione dell'acqua e la vita dei microrganismi utili che rendono fertile il terriccio; valore del pH subacido (6-6,5).

Oggi il mercato offre molteplici terricci pronti, oppure è possibile prepararsi una miscela casalinga formata da torba a cui, per offrire un buon drenaggio, cioè una buona possibilità di passaggio dell'acqua e dell'aria, è opportuno miscelare materiali inerti di diametro tra i 2 e 4 millimetri, come la perlite o del po-

listirolo macinato. La percentuale deve essere mediamente 80% di torba e 20% di materiale inerte. Vanno poi mescolati con cura tutti gli ingredienti.

⚠ Evitate di unire alla torba sabbia o terra, perché riducono la porosità e quindi il drenaggio, mentre è utile aggiungere compost o humus (20% in volume), che migliorano le caratteristiche fisico-chimiche del terriccio.

Sempre nella fase di preparazione, è opportuno miscelare al terriccio anche del concime granulare specifico per piante d'appartamento (come ad esempio Osmocote) nella dose di circa 2-3 grammi ogni litro di terriccio.

Interventi fitosanitari

Presenze anche minime di ***cocciniglie farinose*** (*Planococcus citri* e *Pseudococcus longispinus*), di ***aleurodidi*** (*Trialeurodes vaporariorum*, vedi foto a pag. 12 de *«i Lavori»* di gennaio-febbraio) e dell'***afide*** *Aphis gossypii* (vedi foto a pag. 6), sono potenzialmente pericolose in quanto possono originare, con il trascorrere del tempo, infestazioni di notevole entità. Un solo intervento con imidacloprid-17,8 (ad esempio Confidor Giardino-Bayer, non classificato) alla dose di millilitri 0,7 per litro d'acqua, riesce a debellare le popolazioni dei suddetti insetti e a mantenere le piante esenti da infestazioni per un lungo periodo di tempo. In alternativa potete impiegare le pastiglie di Provado Facile-Bayer già citate per le piante in vaso da fiore per terrazzo e balcone.

A cura di: ***Giovanni Lombardi*** (Lavori: Tappeto erboso); ***Elena Taberna - Le erbe dei Griggi Montù*** (Lavori: Piante annuali, biennali e perenni); ***Andrea Corneo - Società italiana della Camelia*** (Lavori: Piante acidofile); ***Centro internazionale dei bulbi da fiore*** (Lavori: Bulbose e tuberose); ***Anna Furlani Pedoja*** (Lavori: Rosai); ***Andrea Mati*** (Lavori: Siepi, arbusti e alberi); ***Gianni Ricci - Vivaio Eta Beta*** (Lavori: Piante acquatiche e laghetto); ***Luigi Vasarri - Azienda Lazzeri*** (Lavori: Piante in vaso da fiore per terrazzo e balcone); ***Alberto Tintori - Azienda Oscar Tintori*** (Lavori: Agrumi in vaso); ***Luigi Oggioni - Fondazione Minoprio*** (Lavori: Piante d'appartamento); ***Aldo Pollini*** (Interventi fitosanitari: Piante annuali, biennali e perenni - Piante acidofile - Bulbose e tuberose - Rosai - Siepi, arbusti e alberi - Piante acquatiche e laghetto - Piante in vaso da fiore - Agrumi in vaso - Piante d'appartamento).

Nuovo scarificatore EVC 1300: la potenza a quattro ruote!

Un prato sano e invidiabile da inizio stagione ad autunno inoltrato.

Lo scarificatore EVC 1300, potente modello (1300 w) a 2 assi, è ideale per l'intervento su ampie superfici (800 mq) eliminando, in modo radicale, muschio, feltro ed erbacce. Dotato di coltelli in acciaio temprato con una larghezza di lavoro di 32 cm, lo scarificatore è in grado di lavorare in profondità fino a 15 mm, con regolazione in continuo delle lame, per compensarne l'usura. Il manico, con rivestimento antiscivolo, è regolabile in altezza, per una posizione di lavoro sempre ottimale ed integra i comandi di avvio. Inoltre, un comodo guida-cavo fa si che questo sia sempre in ordine, senza pericolo di intralcio. Al termine del lavoro, grazie ad un semplice comando che esclude le lame, l'attrezzo può essere spinto senza che queste tocchino terra. Infine, il manico pieghevole permette di trasportare facilmente lo scarificatore tramite la maniglia anteriore e di riporlo in poco spazio.
Accessorio consigliato: sacco di raccolta da 35 lt.

potenza: 1300 W
larghezza lavoro: 32 cm
profondità lavoro: 15 cm
superficie: 800 mq
peso: 22 kg

GARDENA Italia S.p.A.
Via Donizetti, 22
20020 Lainate (MI)
tel. 02.93.94.791
info@gardenaitalia.it

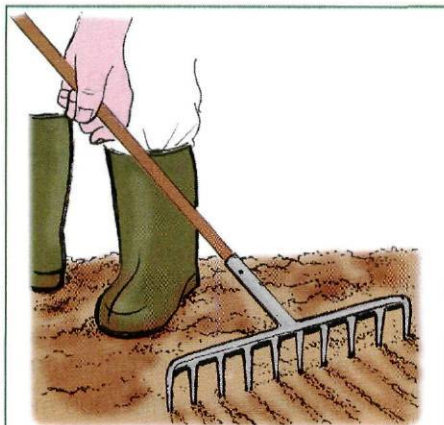
ORTAGGI

Lavori

Ortaggi in piena aria. In marzo e aprile i lavori nell'orto richiedono sempre maggiore impegno perché inizia, o prosegue, il ciclo di coltivazione di molte piante orticole, che forniranno i loro prodotti dalla primavera avanzata all'autunno.

Ma la primavera è una stagione con tempo instabile. È perciò una regola che si verifichino ritorni di freddo o che si susseguano giornate piovose. Questo comportamento del tempo, per parte della primavera, è frequente e non solo nel nord Italia. Siate quindi prudenti nell'eseguire semine e trapianti perché questi lavori attuati con troppo anticipo potrebbero compromettere la riuscita di alcune colture.

È comunque necessario che evitiate di lavorare i terreni quando sono bagnati o molto umidi specialmente in presenza di suoli compatti o tendenti al compatto. Può succedere infatti che si verifichino primavere piovose e che non sia stato lavorato, o sia stato lavorato solo parzialmente, il suolo nell'autunno-inverno. In questo caso bisogna attendere che il terreno si asciughi a sufficienza per poter eseguire con facilità le lavorazioni. Se operate su terreno bagnato, infatti, rischiate di compromettere la struttura del suolo che rimarrà con zolle di grosse dimensioni, poco arieggiato e quindi non idoneo all'ottimale sviluppo delle radici e all'attività degli organismi presenti nel terreno, organismi che sono determinanti per il nutrimento delle piante e quindi per la riuscita delle colture. Quindi, soprattutto in un piccolo orto, eseguite sempre le **lavorazioni del suolo**, tanto di fondo come quelle superficiali, con la massima cura.

Ultimata la semina, per favorire e rendere più uniforme la germinazione, potete stendere sulle aiole un velo di tessuto non tessuto

Dopo avere sminuzzato le zolle di maggiori dimensioni, spianate il terreno con un rastrello a denti robusti

In presenza di suoli pesanti, se non siete riusciti a lavorare i terreni nell'autunno-inverno, per evitare che si formino grosse zolle, le quali richiedono poi una faticosa e difficoltosa frantumazione, potete limitarvi ad eseguire una «lavorazione minima». Questa si effettua con estirpatori (coltivatori, erpicatori, arieggiatori) piuttosto pesanti, cercando di affondare il più possibile gli organi lavoranti nel suolo e operando più volte nelle aiole in senso longitudinale e trasversale. In questo modo si smuove il terreno senza formare zolle di grosse dimensioni. Nello stesso tempo potete interrare compost maturo e letame molto decomposto (cioè ridotto a terriccio dopo 10-12 mesi di permanenza in concimaia). In seguito procedete ai consueti lavori di preparazione superficiale e all'attuazione delle varie colture. Usate di preferenza la pacciamatura perché contribuisce notevolmente a mantenere soffice il terreno.

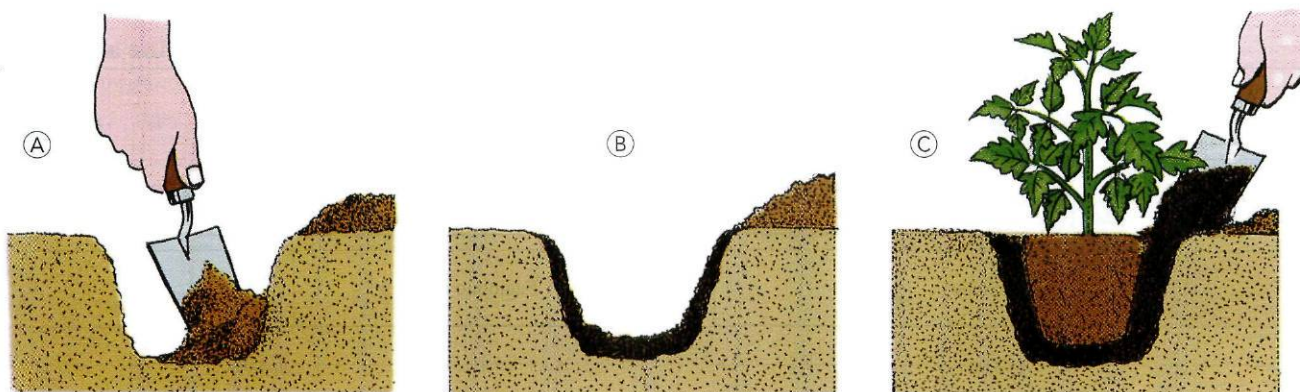
Nelle aiole già vangate, quando preparate il terreno per iniziare le nuove coltivazioni, curate in modo particolare la sistemazione degli strati più superficiali soprattutto se possedete suoli pesanti e dovete affidare al terreno semi minuti come quelli di carote, lattughe, cicorie, ecc. Dopo aver sminuzzato le zolle di maggiori dimensioni impiegando una zappa, e/o un solido erpicatore-arieggiatore, spianate il terreno con un rastrello a denti robusti e appuntiti o con uno spianatoio. Continuate poi con lo stesso rastrello le operazioni di livellamento, amminutando nel contempo le parti del suolo che risultano ancora grossolane fino a quando le aiole sono pronte per la semina. Per ottenere una superficie ancora più liscia e piana ripassate di nuovo con leggerezza il suolo con lo spianatoio o con il dorso del rastrello. Se temete che le piogge rovinino il lavoro svolto, coprite le aiole a mezzo di teli plastici uguali a quelli che si impiegano per la pacciamatura. Per fissare in modo provvisorio i materiali plastici potete usare dei grossi sassi o qualche badilata di terreno (oppure di sabbia) o dei sacchi riempiti di terra o sabbia che collocherete ai bordi dei teli stessi e che toglierete prima di procedere al trapianto o alla semina.

Eseguite la **semina** possibilmente a righe per tutte le colture, perché in seguito sarete facilitati nel compiere le operazioni di coltivazione (zappature, estirpature superficiali, diserbo, diradamenti, assolcature, ecc.). Per collocare le file a giusta distanza servitevi di alcune assicelle, che segneranno le righe, e di un metro, per determinare la distanza tra una fila e l'altra, o meglio di un segnarighe anche costruito da voi stessi. Le quantità medie di seme da impiegare per le varie colture sono indicate nelle tabelle riportate a pag. 19, 20, 22; ricordate però che vi sono delle differenze talvolta sensibili nelle dimensioni delle sementi in rapporto alle diverse varietà coltivate. In ogni caso conoscere le quantità medie di seme da impiegare per le varie colture è determinante per la riuscita delle coltivazioni. Le tabelle servono inoltre per calcolare, in rapporto alla superficie coltivata, quanta semente è necessario acquistare per ogni singola specie e varietà.

Una volta ultimate le operazioni di semina, per agevolare e rendere più uniforme la germinazione, potete stendere un velo di tessuto non tessuto sulle aiole. Questa tecnica molto semplice da attuare e poco costosa non ha ancora trovato, come meriterebbe, una vasta applicazione nei piccoli orti. Ricordate che oltre ad agevolare la germinazione, il tessuto non tessuto protegge i seminati dai danni provocati dagli uccelli e da altri animali (come ad esempio i gatti che scavano nel terreno soffice e fresco). Probabilmente anche gli attacchi di lumache e limacce sono meno intensi.

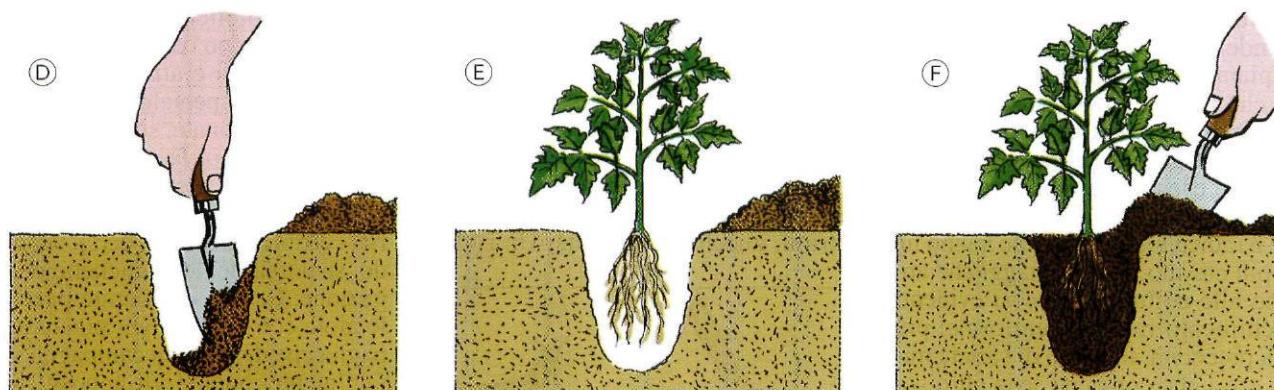
Il **trapianto** di numerosi ortaggi (pomodoro, melanzana, peperone, zucchino, melone, cetriolo, ecc.) inizia in piena aria in pianura padana verso la fine di aprile. Se però, quando iniziate la messa

Come eseguire il trapianto nei terreni difficili (di piantine con pane di terra e di piantine a radice nuda)

I piccoli orti sovente sono collocati in terreni compatti di difficile lavorazione e, anche se i lavori di fondo e di rifinitura superficiale sono stati eseguiti correttamente, il suolo può presentarsi ancora non ben sminuzzato e le piante potrebbero avere difficoltà ad attecchire per bene. In questi casi, si può operare nei due seguenti modi.

Piantine con pane di terra

A-*Si scava, con una paletta o attrezzo simile, una buchetta un po' più grande del pane di terra.*

B-*Nella buchetta si pone una manciata di terriccio torboso (mescolato con sabbia nella misura del 10-15% in volume).*

C-*Si colloca la piantina con il pane di terra nella buchetta e si colmano accuratamente gli spazi vuoti con altro terriccio.*

Piantine a radice nuda

D-*Anche in questo caso si scava una buchetta un po' più grande dell'apparato radicale della piantina.*

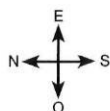
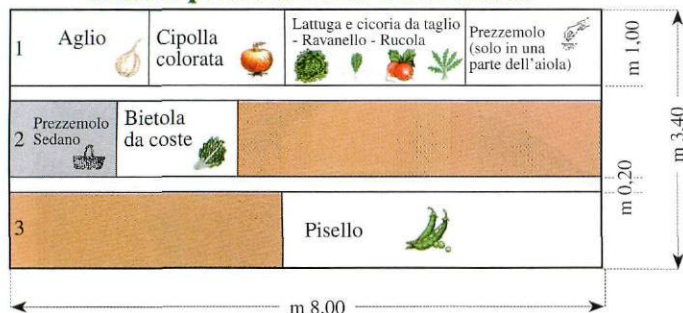
E-*Si colloca poi la piantina nella buchetta con le radici ben distese verso il basso.*

F-*Si riempie quindi con attenzione la buchetta con il terriccio in modo che le radici siano completamente affondate e circondate dal terriccio stesso.*

Nota bene: di regola dopo il trapianto, tanto di piantine con il pane di terra che di piantine a radice nuda, si innaffia, con quantità di acqua limitate (specialmente in terreni compatti e pesanti) ma ripetutamente.

Progetto di coltivazione di un piccolo orto di circa 27 metri quadrati

a cura di Alberto Locatelli

Esempio di orto formato da 3 aiole, con aggiornamento mensile della situazione, in riferimento all'Italia centro-settentrionale; per le altre zone d'Italia si veda la cartina geografica riportata a pag. 19

Come si presenta l'orto a fine marzo

Come si presenta l'orto a fine aprile

Stadio prevalente della coltura. *= semina;* *= trapianto;* *= in fase di raccolta;*
= ortaggio in coltura protetta; *= aiola libera in attesa di coltivazione; II° = secondo raccolto.*

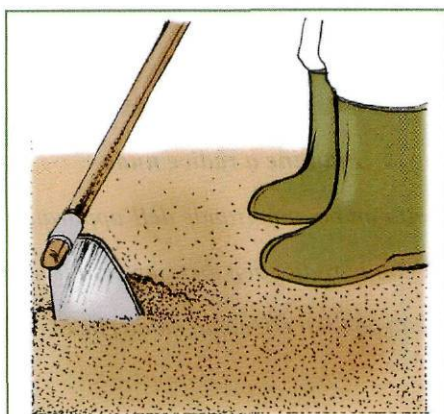
I disegni a colori rappresentano i singoli ortaggi in fase di coltivazione.

Per l'impostazione generale dell'orto e la scelta delle colture si veda il numero 1/2002 a pag. 25-26.

a dimora, la temperatura di notte scendesse sotto i 12° C, collocate dei piccoli tunnel provvisori (40-50 cm di larghezza per 40-50 cm di altezza) sulle colture per rendere più facile l'attecchimento delle piantine e difenderle da possibili danni che il freddo può causare. Ricordate però di arieggiare in modo costante anche queste piccole protezioni.

Quando eseguite i trapianti preferite piantine con il pane di terra rispetto a quelle a radice nuda. Le prime hanno un costo più elevato, ma i vantaggi che apportano alle colture sono così evidenti (attecchimento rapido e uniforme, più elevata precocità, impiego di varietà migliori, ecc.) che conviene senz'altro sostenere una maggiore spesa. Vi è inoltre da rilevare che con il trascorrere degli anni diminuisce il numero di produttori (vivaisti orticoli) che dispongono di piantine a radice nuda. Alcuni producono in contenitore anche piantine che non pongono problemi per il trapianto a radice nuda, come cipolle e porri. In molti casi è semplice e facile produrre da se stessi piante con il pane di terra (dette anche con zolla o zolletta): provare a utilizzare questa tecnica, ad esempio con lo zucchino da coltivare in pieno campo, può risultare un'esperienza utile anche per un piccolo orticoltore (meno di 30 metri quadrati di superficie coltivata) ai primi tentativi di coltivazione.

⚠ In ogni caso non mettete a dimora piantine «invecchiate» dentro il loro contenitore, altrimenti potete correre il rischio di non ottenere i vantaggi prima esposti.

⚠ È opportuno poi che evitiate di trapiantare troppo presto ortaggi che hanno bisogno di caldo come pomodori, peperoni, melanzane, meloni, cocomeri, cetrioli, zucche e zucchine. Un ritorno di freddo può bloccare la vegetazione per lungo tempo e compromettere sia la precocità che la quantità complessiva del prodotto ottenuto. Se volete raccogliere con un po' di anticipo puntate su varietà precoci e attuate almeno parte delle colture, specialmente delle piante appena menzionate, sotto protezioni.

Dopo aver distribuito i concimi, interrateli a mezzo di una leggera zappatura

Utilizzate poi la **pacciamatura** con teli plastici per molte colture (pomodoro, peperone, melanzana, melone, anguria, cetriolo zucchino, ecc.), accoppiando, se possibile, le manichette per l'irrigazione. Se non desiderate pacciamare le aiole con teli plastici, potete usare la paglia che di solito in campagna si trova facilmente, oppure gli appositi fogli di carta che si degrada una volta interrata nel suolo, fogli che però non sono facili da reperire. Va comunque ricordato che esiste in commercio, anche in piccole quantità, un telo plastico derivato da amido di mais (BioTelo Agri) che una volta utilizzato viene interrato con una normale lavorazione e si decompone nel terreno. La sua durata, a seconda degli impieghi, va da 1 a 3 mesi e più in rapporto soprattutto al tipo e allo spessore dei teli stessi. Si può impiegare tanto in coltura protetta che in pieno campo.

Nel caso fosse necessario, irrigate in pieno campo, ma con molta prudenza.

Ortaggi in coltura protetta. È consigliabile che installiate per tempo i tunnel che verso la metà di marzo dovranno appunto accogliere le colture che sono esigenti in fatto di calore. Coprendo in anticipo con i tunnel le aiole in cui verranno trapiantati questi ortaggi, il terreno si riscalda e così le piante messe a dimora riprenderanno più rapidamente la vegetazione.

Arieggiate le protezioni sempre più a lungo, in particolare nelle giornate di pieno sole, via via che aumentano le ore di luce e si innalzano le temperature. Può succedere che, se non si aprono i tunnel, si raggiungano o si superino, specialmente in aprile, valori termici pari a 40° C e anche più elevati. Queste alte temperature sono dannose per le piante orticole perché bloccano la vegetazione e possono ostacolare l'impollinazione dei fiori fino a compromettere la formazione dei frutti. Vi sarebbe inoltre una differenza troppo elevata tra le temperature del giorno e quelle della notte, differenza che metterebbe ancora di più in difficoltà gli ortaggi.

Se si verificassero invece giornate fredde e perturbate lasciate pure aperti i tunnel per consentire la riduzione della condensa che si forma all'interno delle protezioni, ma il meno possibile. In caso però di tempo molto perturbato teneteli chiusi. Marzo poi in molte località è caratterizzato dalla frequente presenza del vento. In questo caso aprite le protezioni dalla parte opposta a quella da cui soffia il vento.

Nel mese di aprile togliete le protezioni da ortaggi come lattughe, ravanelli e radicchi da taglio che per vegetare e produrre non hanno bisogno di condizioni termiche elevate, anzi da queste vengono danneggiati.

Sotto tunnel sono indispensabili apporti d'acqua (a temperatura ambiente, perché irrigazioni con acqua fredda bloccano la vegetazione) sempre più frequenti, ma senza esagerare nelle quantità che saranno proporzionate all'aumento della vegetazione, al numero di ore giornaliere di luce e quindi alle temperature.

Eseguite la pacciamatura delle aiole con teli di materiale plastico scuro o con paglia (o usando entrambi i materiali, ad esempio ricoprendo con teli plastici le aiole e i percorsi tra un'aiola e l'altra con la paglia). Specialmente nel caso adoperiate teli plastici, potete impiegare per l'irrigazione l'apposita manichetta forata da porre sotto la pacciamatura stessa.

Per i trapianti utilizzate comunque piantine con il pane di terra di varietà adatte alle colture protette (vedi «i Lavori» di novembre-dicembre 2004 e «i Lavori» di gennaio-febbraio 2005). Solo adottando varietà adatte alle colture protette potrete ottenere raccolti veramente precoci ed elevate quantità di prodotto.

Concimazione. Concimate sempre con moderazione tanto al momento in cui preparate le aiole per semine e trapianti, quanto nel periodo di vegetazio-

Le fasce climatiche d'Italia

Ne «i Lavori» e nei calendari in genere che vengono pubblicati su Vita in Campagna ci si riferisce al clima della pianura padana (0). Orientativamente i lettori delle zone a clima più mite dovranno anticipare le pratiche colturali fino a 25-30 giorni (Sicilia –25/30). In ogni caso queste indicazioni vanno prese in modo molto elastico. Ad esempio la semina del pomodoro, che in pianura padana comincia in pieno campo a fine aprile, in Sicilia si può anticipare agli inizi di aprile od anche prima. Nelle zone di bassa collina del nord Italia dovrà invece essere ritardata fino al 10 maggio

Le semine di marzo in coltura protetta (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina riportata qui sopra)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni (¹)
Fino alla metà del mese (coltura protetta riscaldata)	Anguria n. semi per vasetto (²)	1-2	10-20	90-120
	Cetriolo n. semi per vasetto (²)	1-2	30-35	70-110
	Melone n. semi per vasetto (²)	1-2	25-35	80-115
	Zucca n. semi per vasetto (²)	1-2	3	110-150
	Zucchino n. semi per vasetto (²)	1-2	5-8	60-70 (90)
Da metà marzo ai primi di aprile	Anguria n. semi per vasetto (²)	1-2	10-20	90-120
	Cavolo verza estivo (³)	1,5-2	200-300	130
	Cetriolo n. semi per vasetto (²)	1-2	30-35	70-110
	Fagiolo nano	8-12	1-4	65-75 (90)
	Fagiolino nano	8-12	2-4	50-65
	Indivia riccia (³)	0,3-0,5	600-800	90-110
	Melone n. semi per vasetto (²)	1-2	25-35	80-115
	Zucca n. semi per vasetto (²)	1-2	3	110-150
	Zucchino n. semi per vasetto (²)	1-2	5-8	60-70 (90)
Per tutto il mese (semenzaio in coltura protetta)	Basilico (³)	0,5	750-850	60-120 (150)
	Melanzana (³)	1,2-1,5	200-220	150-240
	Peperone (³)	1,5-2	140-150	170-240
	Pomodoro (³)	0,8-1,2	320-350	80-130 (180)
	Sedano (³)	0,2-0,3	1800-2000	90-130 (150)

(¹) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione autunno-invernale. (²) Semina in vasetti o contenitori simili per successivo trapianto con pane di terra. (³) Quantitativo per semine in cassettine di polistirolo di cm 30x50 circa. Si può eseguire la semina direttamente in contenitore alveolato collocando un seme per alveolo (5-8 per il basilico conservando in seguito tutte le piantine che germinano) oppure due tenendo, dopo la germinazione, la piantina migliore. La semina diretta nei contenitori evita – al contrario di quella in cassettine – di eseguire il trapianto nei contenitori alveolati. Per il sedano invece, date le dimensioni minori dei semi, è più conveniente la semina in cassettina ed il successivo trapianto in contenitore.

Le semine di marzo in piena aria (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni ([1])
Per tutto il mese (piena aria)	Bietola da costa	1,5-2,5	50	60-80 (210)
	Bietola da orto	1,5-2,5	75-95	70-110
	Carota	0,5-1	850-1000	100-140 (240)
	Cavolo cappuccio primaverile-estivo ([2])	1,5-2	300	100-120
	Cicoria da taglio	6-8	600-750	60-80 (150)
	Cipolla bianca (pieno campo)	0,5-1	250-300	120-210 (240)
	Cipolla colorata (semenzaio) ([3])	3-3,5	250-300	140-180
	Cipolla colorata (pieno campo)	0,5-1	250-300	140-180
	Cipollina	4-8 (10)	250-300	120-150
	Lattuga a cappuccio ([2])	0,3-0,7	800	70-100
	Lattuga da taglio	6-10	800	50-80
	Pisello	10-20	2-6	60-150
	Prezzemolo	2,5-3,5	500	70-110 (210)
	Ravanello	1,5-2	80-120	25-40 (70)
	Rucola	0,5-1	500	40-70 (90)
	Spinacio	2-4	80-100	70-90 (180-210)

([1]) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione autunno-invernale. ([2]) Quantitativo per semine in cassettine di polistirolo di cm 30x50 circa. Si può eseguire la semina direttamente in contenitore alveolato collocando un seme per alveolo oppure due tenendo, dopo la germinazione, la piantina migliore senza poi – al contrario di quanto avviene con la semina in cassettine – dover effettuare il trapianto nei contenitori alveolati. ([3]) Per la cipolla, pur essendo ancora valida la produzione di piantine in semenzaio, per semplicità è consigliabile seminare in contenitore (meglio due semi per alveolo tenendo poi la piantina migliore).

ne delle piante, cioè in copertura.

Per avere un punto di riferimento, impiegate i quantitativi di fertilizzanti suggeriti negli articoli della rivista che trattano delle tecniche di coltivazione dei singoli ortaggi, quantità che potete diminuire se disponete di terreni fertili.

Ultimate le concimazioni di base (con letame molto maturo, compost ugualmente maturo, fertilizzanti organici e organo-minerali ammessi nelle colture biologiche, concimi contenenti fosforo e potassio, a seconda delle disponibilità e delle scelte individuali) nelle aiole in cui la raccolta di prodotti invernali è ormai conclusa. Iniziate a concimare in copertura, senza mai esagerare, le piante orticole che hanno trascorso nel terreno la stagione invernale come aglio, cipolla e porro, e anche ortaggi da poco seminati e in fase di crescita (come ad esempio la carota).

Nelle colture protette non eccedete con le concimazioni perché le favorevoli condizioni climatiche che si verificano sotto le protezioni potrebbero rendere troppo rigogliosa la vegetazione (come ad esempio nella melanzana e nel melone) a scapito della precocità, della produttività e della sanità complessiva delle piante.

Se non desiderate utilizzare fertilizzanti prodotti dall'industria chimica potete impiegare concimi contenenti guano che si possono utilizzare pure in copertura. Di regola questi fertilizzanti si trovano piuttosto facilmente, ma sono abbastanza costosi.

Dopo aver distribuito i concimi, interrateli a mezzo di una leggera zappatura e/o eseguite un'irrigazione.

In marzo potete mettere a dimora in pieno campo piantine di cipolle bianche ottenute da semenzai autunnali

Utilizzo del compost. Utilizzate il compost con le stesse modalità e nelle quantità indicate ne «i Lavori» di gennaio-febbraio, pag. 16. In questo periodo però la concimazione di fondo dell'orto e del giardino va limitata alle aiole che hanno fornito la loro produzione nel periodo invernale (cavoli, porri, ecc.) oppure che non è stato possibile vangare in precedenza.

Potete impiegare il compost anche per coltivazioni in contenitore di piante ornamentali (vasi e cassette). In questo caso la decomposizione dei materiali dovrà essere molto spinta (non meno di 12 mesi, meglio 18-24 mesi). Di solito il compost, specialmente quello meno maturo, viene mescolato con torba (50% circa, o in quantità maggiori se si coltivano piante acidofile come azalee, rododendri, eriche), ma potete aggiungere anche sabbia (5-15%) o argilla espansa in rapporto alla compattezza del terriccio, alle dimensioni e al tipo di vaso usato, alle piante coltivate. Si può arrivare anche al 15% e oltre quando il compost si presenta piuttosto umido o volete preparare un terriccio più leggero. Potete mescolare pure una parte di terra dell'orto o del giardino, dove però sono presenti semi di piante infestanti che dovranno essere tolte non appena i semi stessi germineranno.

Per facilitare lo sgrondo dell'acqua ponete sul fondo dei vasi uno strato di argilla espansa che deve essere tanto più spesso quanto maggiori sono le dimensioni dei vasi (ad esempio da 2 a 7 centimetri e anche più per vasi di 40 cm di diametro).

Maggiore è il periodo di maturazione del compost, minore è la necessità che a questo mescoliate altri materiali. Adoperando compost di due anni (ben vagliato per mezzo di una rete o di un setaccio con fori di un centimetro di lato) potete riempire vasi anche con il 70-90% (al massimo) di compost, specialmente se coltivate piante annuali, gerani, fucsie e simili. In ogni caso saranno le conoscenze acquisite nel tempo che potranno darvi indicazioni su come utilizzare nel modo migliore possibile il compost anche per le coltivazioni in vaso.

Se disponete di compost maturo in eccedenza potete conservarlo nei sacchi che prima contenevano terricci o torbe.

Acetosa, crescione. Seminate entrambe le piante e raccogliete il crescione anche in pieno campo.

Aglio, cipolla bianca e colorata, cipolline, porro, scalogno. Per tutto il mese di marzo potete mettere a dimora i

Progetto di coltivazione di un orto familiare di circa 200 metri quadrati

a cura di Alberto Locatelli

Esempio di orto formato da 14 aiole, con aggiornamento mensile della situazione in riferimento all'Italia centro-settentrionale; per le altre zone d'Italia si veda la cartina geografica riportata a pag. 19
Per le possibili alternative consultate le tabelle delle semine e dei trapianti nonché i testi delle singole colture.

Come si presenta l'orto a fine marzo

Aiola	Colture
1	Tunnel per produrre piantine · Prezzemolo · (aiola libera) · Fragola
2	Pomodoro · Peperone e peperoncino
3	
4	
5	
6	
7	Lattuga e cicoria da taglio · Ravanello · Rucola
8	Pisello
9	Carota · Lattuga a cappuccio
10	Bietola da coste e da orto · Cipolla colorata e cipolline
11	Aglio · Cipolla bianca · Cavolo cappuccio
12	
13	
14	Lattuga e cicoria da taglio · Valerianella · Ravanello · Rucola

m 16,60 · m 1,00 · m 0,20 · m 12,00

Come si presenta l'orto a fine aprile

Aiola	Colture
1	Tunnel per produrre piantine · Prezzemolo · Sedano · Aromatiche · Fragola
2	Pomodoro · Peperone e peperoncino
3	Pomodoro
4	Melanzana · Zucchino
5	Melone
6	Cocomero e/o zucca
7	Lattuga e cicoria da taglio · Ravanello · Rucola
8	Pisello
9	Carota · Lattuga a cappuccio
10	Bietola da coste e da orto · Cipolla colorata e cipolline
11	Aglio · Cipolla bianca · Cavolo cappuccio
12	Cetriolo e cetriolino · Indivia riccia e scarola
13	Fagiolino nano e rampicante
14	Fagiolino nano e rampicante

m 12,00

Vi proponiamo il progetto di coltivazione di un orto familiare di circa 200 metri quadrati, adatto alle esigenze di una famiglia di quattro persone. Ogni bimestre aggiorneremo il progetto indicando in quale fase si trovano le colture che proponiamo.

Stadio prevalente della coltura. *= semina; = trapianto; = in fase di raccolta; = ortaggio in coltura protetta; = aiola libera in attesa di coltivazione.*
I disegni a colori rappresentano i singoli ortaggi in fase di coltivazione.

piccoli bulbi di aglio e di cipolle colorate, facilmente reperibili presso i rivenditori di sementi da orto. Talora sono disponibili pure piccoli bulbi di cipolla bianca. Potete inoltre trapiantare i bulbi di scalogno, ma per quest'ultimo scegliete terreni che sgrondino particolarmente bene l'acqua. Da qualche anno è possibile trovare sementi e piantine di scalogno ibrido.

Concimate in copertura, senza eccedere, e lavorate in superficie il suolo specialmente nelle coltivazioni messe a dimora in autunno (aglio e cipolle bianche). Per eseguire questa operazione colturale impiegate un piccolo estirpatore con il quale potete lavorare facilmente tra le piante, che in genere nelle aiole si pongono a distanze ravvicinate.

In marzo potete seminare le cipolle bianche in pieno campo (varietà estive tipo Agostana) e anche mettere a dimora piantine ottenute da semenzai autunnali, o seminate precocemente in coltura protetta, di varietà più precoci (ad

Le semine di aprile in piena aria (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni (1)
Per tutto il mese	Bietola da costa	1,5	50	60-80 (210)
	Bietola da orto	1,5	75-95	70-110
	Carota	0,5-1	850-1000	100-140 (240)
	Cavolo cappuccio estivo (2)	1,5-2	200-300	100-120
	Cicoria da taglio	6-8	600-750	60-80 (150)
	Cipolla colorata	0,5-1	250-300	140-180
	Lattuga a cappuccio primaverile-estiva (2)	0,3-0,4	800	70-100
	Lattuga da taglio	6-10	800	50-80
	Porro (semenzaio) (3)	2,5-3,5	400	150-240
	Prezzemolo	2,5-3,5	500	70-110 (210)
	Ravanello	1,5-2	80-120	25-40 (70)
	Rucola	0,5-10	500	40-70 (90)
	Spinacio (primaverile-estivo)	2-4	80-100	70-90 (180-210)
Da metà mese	Fagiolo	7-12/15-22	1-4	65-85 (100)
	Fagiolino	8-12	2-4	50-65
Dalla fine del mese	Anguria (4)	–	10-20	90-120
	Basilico (2)	0,5	750-850	60-120 (150)
	Cetriolo e cetriolino (4)	–	30-35	70-110
	Indivia riccia (2)	0,3-0,5	600-800	90-100
	Melone (4)	–	25-35	80-115
	Pomodoro	0,1-0,2	320-350	80-130 (180)
	Scarola (2)	0,3-0,5	600-800	110-140
	Sedano (2)	0,2-0,3	1800-2000	90-130 (150)
	Zucca (4)	–	3	110-150
	Zucchino (4)	–	5-8	60-70 (90)

(1) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione autunno-invernale. (2) Quantitativo per semine in cassettine di polistirolo di cm 30x50 circa. Si può eseguire la semina direttamente in contenitore alveolato collocando un seme per alveolo (5-8 per il basilico conservando in seguito tutte le piantine che germinano) oppure due tenendo, dopo la germinazione, la piantina migliore. La semina diretta nei contenitori evita – al contrario di quella in cassettine – di eseguire il trapianto nei contenitori alveolati. Per il sedano invece, date le dimensioni minori dei semi, è più conveniente la semina in cassettina ed il successivo trapianto in contenitore. (3) Per il porro, pur essendo ancora valida la produzione di piantine in semenzaio, per semplicità è consigliabile seminare in contenitore (meglio due semi per alveolo tenendo poi la piantina migliore). (4) Semina in buchette (2-4 semi per ciascuna).

Le semine di aprile in coltura protetta (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni(1)
Primi di aprile	Anguria (2)	–	10-20	90-120
	Cetriolo (2)	–	30-35	70-110
	Indivia riccia (3)	0,3-0,5	600-800	90-100
	Melone (2)	–	25-35	80-115
	Zucca (2)	–	3	110-150
	Zucchino (2)	–	5,8	60-70 (90)

(1) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione autunno-invernale. (2) Semina in vasetti o contenitori simili (1-2 semi per ognuno) per successivo trapianto con pane di terra. Solo in località a clima mite, ma sempre in coltura protetta, si può effettuare la semina diretta in piena terra (3-5 semi per buchetta). (3) Quantitativo per semine in cassettine di polistirolo di cm 30x50 circa. Si può eseguire la semina direttamente in contenitore alveolato collocando un seme per alveolo oppure due tenendo, dopo la germinazione, la piantina migliore senza poi – al contrario di quanto avviene con la semina in cassettine – dover effettuare il trapianto nei contenitori alveolati.

esempio Bianca di giugno e sue selezioni). Seminate anche le cipolle colorate sia in pieno campo che in semenzaio (varietà estive tipo Dorata di Parma, Ramata di Milano, Rossa di Firenze vernina e loro selezioni). Trapiantate le piantine ottenute nei semenzai autunnali (varietà precoci a semina autunnale), ma per le cipolle colorate difficilmente nei piccoli orti si impiegano varietà precoci. In aprile (inizio del mese) ultimate le semine e gli eventuali trapianti precoci.

Ricordate che in un piccolo orto conviene pacciamare con teli plastici scuri le aiole dove si trapiantano le cipolle, specialmente quelle estive. I lavori d'impianto sono più laboriosi, ma in seguito non si dovrà intervenire con il diserbo, determinante per le cipolle, e anche le irrigazioni risulteranno più contenute. I risultati produttivi e qualitativi saranno poi più che positivi.

Sempre in marzo e fino ai primi di aprile seminate in pieno campo anche le cipolline. Molto diffusa è la Borettana perché si conserva anche nella stagione fredda. È consigliabile che eseguiate, pure in questo caso, la semina a righe.

In marzo lavorate in superficie il terreno (con una zappa o un estirpatore) nelle aiole di porro trapiantate a fine estate-inizio autunno. Concimate eventualmente in copertura, ma con moderazione. Ponete in bianco le piante a mezzo di assolcature e raccogliete i porri più sviluppati. In aprile ultimate le raccolte e seminate (semenzaio in piena aria) per raccolte di fine estate-autunno.

Verso la fine di aprile, volendo, potete utilizzare qualche cipolla bianca fresca (trapianti di ottobre).

Anguria (cocomero), cetriolo, melone. Seminate queste piante orticole in vasetto sotto protezioni fino ai primi di aprile. Da queste semine otterrete piantine con il pane di terra da mettere a dimora in piena aria già da fine aprile nelle località con clima più mite.

Da fine marzo potete trapiantare sotto ampi tunnel piante (tranne che di cetriolino) con il pane di terra ottenute da precedenti semine (coltura protetta riscaldata). Ultimato il trapianto irrigate con limitate quantità di acqua a temperatura ambiente.

Negli ultimi giorni di aprile cominciate le semine in pieno campo, lavoro che dovete rinviare se l'andamento stagionale fosse freddo. Nel caso di semine e trapianti in questo periodo sarebbe conveniente proteggere le colture con piccoli tunnel e/o tessuto non tessuto fino a quando le temperature saranno diventate più adatte alle esigenze di queste

Progetto di coltivazione di ortaggi e fiori su un terrazzo di 16 metri quadrati

a cura di Alberto Locatelli

Esempio di terrazzo con 14 contenitori, con aggiornamento mensile della situazione in riferimento alla pianura padana; per le altre zone d'Italia si veda la cartina geografica riportata a pag. 19

Per le possibili alternative consultate le tabelle delle semine e dei trapianti nonché i testi delle singole colture.

I numeri di ogni contenitore corrispondono a quelli che identificano, nel testo, le diverse specie

N O E S

Come si presenta il terrazzo a fine marzo

Porta-finestra

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

m 4,00 m 4,00

Marzo. Cicoria da taglio-7: seminate se non lo avete già fatto; nella coltura in atto irrigate se necessario. **Erba cipollina-12**: se volete attuare una nuova coltura potete partire dai semi o dalle piantine che si trovano con facilità. Solo se disponete di piante sufficientemente sviluppate potete, in media, iniziare le raccolte da fine mese. **Lattuga da taglio-10**: innaffiate con prudenza. **Prezzemolo-5**: seminate e proteggete con tessuto non tessuto. **Rucola-4**: irrigate moderatamente. **Rosmarino-14**: utilizzate qualche rametto. **Salvia-13**: le piante cominciano a vegetare, però di regola non è ancora possibile usufruire delle foglie. **Viole del pensiero-8** e **9**: irrigate e concimate con moderazione.

Come si presenta il terrazzo a fine aprile

Porta-finestra

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

m 4,00

Aprile. Basilico-11: seminate o trapiantate piantine con pane di terra. **Cicoria da taglio-7**: irrigate e raccogliete. **Erba cipollina-12**: irrigate e concimate; raccogliete. **Lattuga da taglio-10**: irrigate e raccogliete; seminate un altro contenitore. **Peperone** e **peperoncino-3**: trapiantate due piantine con pane di terra in ogni contenitore. **Prezzemolo-5**: irrigate moderatamente. **Pomodoro-1** e **2**: trapiantate una piantina con il pane di terra in ogni contenitore. **Rucola-4**: irrigate e raccogliete. **Rosmarino-14**: raccogliete. **Salvia-13**: a fine mese raccogliete alcune foglie. **Sedano-6**: trapiantate piantine con il pane di terra. **Viole del pensiero-8** e **9**: irrigate e terminate le concimazioni che devono essere sempre molto contenute.

Stadio prevalente della coltura. *= semina;* *= trapianto;* *= in fase di raccolta;* *= ortaggio in coltura protetta;* *contenitore libero in attesa di coltivazione.*

I disegni a colori rappresentano i singoli ortaggi e i fiori in fase di coltivazione.

piante orticole (i valori minimi della temperatura perché vegetino sono di 12-13° C). È consigliabile inoltre che adottiate la pacciamatura, possibilmente con teli plastici scuri. Quando eseguite il trapianto, per forare i teli e nello stesso tempo preparare l'incavo in cui collocare il pane di terra delle piantine, potete adoperare un piantabulbi.

Per il cetriolo e il cetriolino è opportuno coltivare sotto protezioni, ma anche in pieno campo, le piante su sostegni. Ponete quindi in opera i tutori che sarebbe più razionale installare prima del trapianto o della semina. Come pacciamatura, specialmente per il cetriolo da mensa, potete impiegare un abbondante strato di paglia che potete usare anche per le altre colture se ne avete a disposizione.

Se decidete di effettuare la coltura in verticale pure del melone, e/o dei cocomeri a frutto piccolo, installate robuste strutture (costituite da pali, rete di materiale plastico, filo di ferro zincato oppure reti elettrosaldate del tipo impiegato in edilizia) sempre prima di eseguire la semina o il trapianto di piantine con il pane di terra.

Asparago. In marzo, se necessario, ultimate i lavori di formazione delle aiole sopraelevate per l'asparago bianco.

In coltura protetta potete, in linea di massima, iniziare la raccolta. Anche in aprile raccogliete sia sotto tunnel che in pieno campo. Per raccogliere gli asparagi bianchi impiegate gli appositi robusti coltelli che si possono affondare con facilità nel terreno. Per quelli verdi, che si tagliano invece a livello del suolo, adoperate normali coltelli per la raccolta con la lama ben affilata.

Sempre nell'asparago bianco mantenete costantemente ben formati i cumuli. Togliete le piante infestanti se si svilupassero.

I trapianti di marzo in piena aria (pianura padana) (per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)			
Periodo	Ortaggio	Distanze d'impianto	
		tra le file cm	sulla fila cm
Per tutto il mese	Aglio Cavolo cappuccio Cipolla (da semenzaio) Cipolla (piccoli bulbi) Lattuga a cappuccio	25-40 50-70 15-25 (40) 15-25 (40) 30-35	10-15 40-50 15-25 15-25 25-30
Attorno alla metà del mese	Patata (¹)	65 (50-70)	30 (25-35)

(¹) La durata del ciclo di coltivazione della patata si aggira sui 100-140 giorni in rapporto al tipo di coltura effettuata e alla maggiore o minore precocità delle diverse varietà.

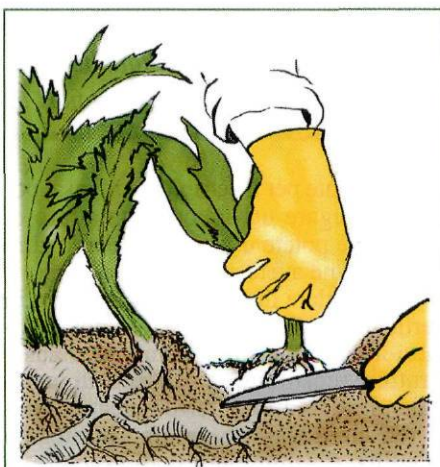
I trapianti di marzo in coltura protetta (pianura padana) (per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)			
Periodo	Ortaggio	Distanze d'impianto	
		tra le file cm	sulla fila cm
Da metà marzo (colture protette ampie)	Melanzana (¹) Peperone (¹) Pomodoro (¹)	120-150 70-80 70-100	60-70 40-50 50 (30)-70
A fine marzo-primi di aprile (colture protette ampie)	Anguria (²) Cetriolo (²) Melone (²) Zucchino (²)	150-250 150-200 150-200 140-160	100-120 50-60 50-100 60-100

(¹) Trapianto effettuato di regola con piantine munite di pane di terra. (²) Trapianto da eseguire adoperando esclusivamente piante prodotte con pane di terra.

Basilico. Seminate in marzo, ma ancora in coltura protetta. Solo alla fine di aprile potete seminare (sia in contenitore che direttamente nelle aiole) e anche trapiantare in piena aria. Seminare il basilico con foglie molto piccole (basilico finissimo a palla e/o Greco e basilico a foglia fine) può risultare una novità per molti piccoli coltivatori (vedi indirizzi a fine rubrica). Questo tipo di basilico riesce bene in vasi, o contenitori simili, e anche dal punto di vista estetico si presenta meglio degli altri tipi.

Bietola da coste e da orto. Seminate in entrambi i mesi (pure la bietola da taglio). Zappate ed eventualmente concimate in copertura le aiole di bietola da coste messe a dimora a fine estate. Nella seconda quindicina di aprile potete di solito iniziare la raccolta (prima che vadano a seme). Sempre in aprile eseguite il diradamento nelle colture seminate per prime, tanto di bietola da coste che da orto, se sono sviluppate in modo sufficiente.

Concimate limitatamente in copertura e, se necessario, pulite le aiole dalle piante infestanti.

Carciofo. Tra la fine di marzo e i primi di aprile entrano in produzione le piante delle varietà tardive come il carciofo di Roma o «romanesco». La raccolta delle varietà precoci del tipo «Catanese» iniziata nel mese di ottobre è terminata in quasi tutte le carciofaie, ma continua nelle zone più fredde, dove le basse temperature posticipano la raccolta anche di qualche mese.

Ai primi di marzo, nelle carciofaie, si può ancora effettuare la scarducciatura di fine inverno

Nei primi giorni di marzo si può ancora effettuare la scarducciatura di fine inverno, cioè quella pratica finalizzata all'eliminazione dei germogli che si formano dalle gemme poste sulla parte sotterranea della ceppaia; normalmente di tutti i carducci che si sono formati, ne vengono lasciati 2-3 (i più vigorosi) che il prossimo anno produrranno capolini più grossi e precoci.

I carducci da destinare all'impianto di una nuova carciofaia si devono staccare dalla pianta madre con una porzione di radice pochi giorni prima di metterli a dimora; al fine di conseguire buoni risultati è preferibile che provengano da piante sane di 2-3 anni, che si siano dimostrate precoci e produttive. Per ottenere un buon attecchimento si consiglia di scegliere carducci con altezza di 20-40 cm, provvisti di 4-5 foglie a lamina intera, che rappresenta un indice di precocità; si consiglia di evitare quelli a foglie settate certamente più tardivi. Prima di effettuare l'impianto della nuova carciofaia (piantamento dei carducci) è preferibile eseguire una lavorazione profonda a 40-50 cm, alla quale dovete far seguire lavorazioni più superficiali con frangizolle e erpici, al fine di garantire le condizioni ideali per l'attecchimento delle piantine. Nel caso si disponga di letame ben maturo se ne suggerisce la somministrazione, nella dose di circa 5 kg per metro quadrato, e l'interramento, in concomitanza con la lavorazione profonda.

Dopo la messa a dimora dei carducci è necessario assicurare una continua umidità del terreno.

Se necessario, contemporaneamente alla scarducciatura, si può intervenire con una leggera sarchiatura tra le file in modo da eliminare le infestanti nate nel periodo invernale, evitando così gli effetti competitivi dovuti alla sottrazione di acqua e di elementi nutritivi dal terreno.

Quando il clima decorre siccitoso, già nella prima metà di marzo risulterà necessaria una prima irrigazione; come indicazione generale bisogna tener presente che le carciofaie necessitano di apporti d'acqua tali da garantire un costante livello di umidità nel terreno; scarsità e ristagni d'acqua risultano dannosi per la produzione e la sanità delle piante, quindi sono da preferire irrigazioni brevi ma frequenti. Negli orti in cui l'acqua viene

somministrata per scorrimento, prima di iniziare gli interventi irrigui si consiglia di dare una risistemata ai solchi.

Carota. Seminate in entrambi i mesi distribuendo il seme a file. Pulite le aiole dalle piante infestanti e smuovete il terreno in superficie nelle aiole già seminate. Adoperate a questo scopo una piccola zappa o un estirpatore a mano di ridotte dimensioni.

Concimate in copertura con moderazione. Procedete al diradamento delle piantine iniziando con le colture messe a dimora per prime.

Catalogna. Vedi radicchio.

Cavolo cappuccio e cavolo verza. In marzo potete iniziare il trapianto delle piantine di cappuccio ottenute precocemente in coltura protetta. Seminate le varietà primaverili-estive. In aprile continuate i trapianti di varietà precoci e seminate le varietà estive. Pulite e concimate, limitatamente, in copertura, le aiole trapiantate in precedenza.

Se desiderate coltivare la verza anche nel presente periodo, seminate in marzo in coltura protetta, ma solo varietà estive. Nella prima quindicina di marzo in genere vengono ultimate le raccolte di verze delle varietà invernali.

Cetriolo. Vedi anguria (cocomero).

Cicoria. Vedi radicchio.

Cipolla. Vedi aglio.

Crescione. Vedi acetosa.

Fagiolo e fagiolino. Attorno a metà marzo seminate in coltura protetta impiegando varietà precoci nane. Volendo potete seminare anche in contenitori alveolati trapiantando in seguito le piantine con il pane di terra nelle prime fasi di crescita (le radici devono trattenere tutto il terriccio che si trova nell'alveolo e il pane di terra non si deve sbriciolare). Da metà aprile iniziate la semina in pieno campo tanto di varietà nane che rampicanti; rinviate la semina se l'andamento stagionale fosse freddo. Potete aiutare la germinazione nelle aiole seminate per prime (anche sotto tunnel) stendendo sulle aiole un velo di tessuto non tessuto.

Fragola. Nelle coltivazioni protette arieggiate il più possibile in modo da agevolare l'opera degli insetti che eseguono l'impollinazione.

In aprile potete lasciare aperte le protezioni anche di notte a meno che non si verifichino periodi di tempo freddo e perturbato. Seguite le colture a mezzo di ripetute irrigazioni e concimate utilizzando fertilizzanti solubili in acqua (cioè attuando la fertirrigazione) oppure granulari a lenta cessione (ad esempio Nitrophoska Gold-Top, Bayfolan Multi Orti, Agri slow) che collocherete sotto la pacciamatura praticando dei piccoli fori con un trapiantatoio o con un bastone appuntito. Sarebbe però opportuno interrare leggermente pure questi concimi. Anche in questo caso potete sostituire i concimi minerali con fertilizzanti organici o organo-minerali ammessi nelle colture organiche (biologiche).

Se non avete ricoperto le aiole con teli di materiale plastico scuro (cioè se non avete eseguito la pacciamatura) distribuite sul terreno uno strato di paglia in modo che quando i frutti toccano il suolo non si sporchino.

Dai primi di marzo, potete iniziare gli impianti di varietà rifiorenti (Regina delle Valli, Fern, Selva, Tudla) purché non vi sia più pericolo di gelate. Queste varietà si dimostrano particolarmente adatte ai piccoli orti familiari perché hanno un periodo produttivo molto più lungo rispetto a quelle che hanno una sola fioritura pur non presentando, di regola, durante l'estate frutti di elevata qualità.

Nelle zone di pianura e collina del nord spesso sarebbe conveniente proteggere, con piccoli tunnel sempre aperti da entrambi i lati, anche le normali colture in pieno campo per ripararle da eccessive precipitazioni e dalla grandine.

Indivia riccia e scarola. A marzo seminate, ma solamente in coltura protetta, le varietà primaverili di indivia riccia. In aprile continuate a seminare sotto protezioni, se si verificassero periodi freddi, altrimenti potete seminare in contenitore (preferite, pure in questo caso, la produzione di piantine con il pane di terra) in piena aria. Se necessario rin-

I trapianti di aprile in piena aria (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)

Periodo	Ortaggio	Distanze d'impianto tra le file cm	Distanze d'impianto sulla fila cm
Dai primi di aprile in poi	Cavolo cappuccio primaverile-estivo	50-70	40-50
	Cipolla colorata	15-25 (40)	15-25
	Indivia riccia	30-35	30-35
	Lattuga a cappuccio primaverile-estiva	30-35	25-30
Dalla fine di aprile in poi	Anguria (1)	150-250	100-150
	Basilico	20-30	20-30
	Cetriolo e cetriolino (1)	150-200	40-60
	Melanzana	80-150	50-70
	Melone (1)	150-250	50-100
	Peperone e peperoncino	70-80	40-50
	Pomodoro	50-100	40-50
	Sedano	40-60	30-40
	Zucca (1)	200-400	100-150
	Zucchino (1)	140-160	60-80

(1) Trapianto esclusivamente di piante con pane di terra.

I trapianti di aprile in coltura protetta (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina di pag. 19)

Periodo	Ortaggio	Distanze d'impianto tra le file cm	Distanze d'impianto sulla fila cm
Primi di aprile (colture protette ampie) (1)	Anguria (2)	150-250	100-120
	Cetriolo (2)	150-200	50-60
	Melone (2)	150-200	50-80
	Zucchino (2)	140-160	60-80
Prima quindicina di aprile (colture protette di piccole dimensioni)	Melanzana (3)	100-150	60-70
	Peperone (3)	70-80	40-50
	Pomodoro (3)	70-100	(40) 50-70

(1) Più si posticipa il periodo di trapianto, meno vi è necessità di ampie protezioni. (2) Trapianto esclusivamente di piante con pane di terra. (3) Trapianto eseguito di regola con piante munite di pane di terra.

viate anche i primi trapianti.

Da fine aprile seminate la scarola in contenitore (oppure in semenzaio). Rinviate le semine se si verificassero periodi freddi.

Lattuga a cappuccio e da taglio. In marzo mettete a dimora in pieno campo piantine, possibilmente con il pane di terra, di lattughe a cappuccio dei vari tipi e seminate ancora varietà primaverili. Iniziate sotto tunnel la raccolta via via che i cespi raggiungono le dimensioni caratteristiche delle varietà di appartenenza.

In aprile seminate le varietà primaverili-estive. Ultimate le raccolte sotto protezioni e iniziate quelle in pieno campo. In entrambi i mesi attuate leggere lavorazioni al terreno (impiegate un piccolo estirpatore) ed eseguite con cautela le irrigazioni, indispensabili in coltura protetta.

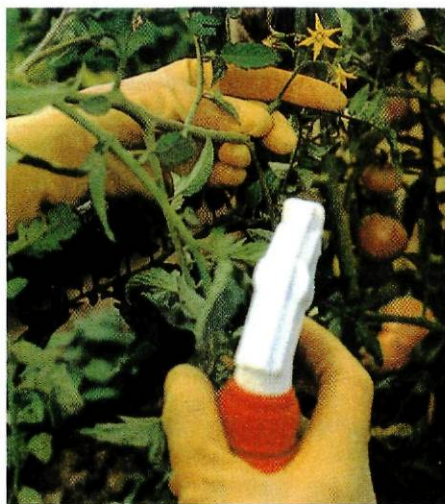
Sia in marzo che in aprile proseguite le semine di lattuga da taglio. Anche in questo caso potete seminare a righe, utilizzando un segnarighe per operare con maggiore razionalità. Per gli altri lavori seguite quanto indicato per le lattughe a cappuccio.

In marzo, ma anche per parte di aprile nelle località più fesche, mantenete protette da tessuto non tessuto le aiole in cui avete seminato, trapiantato e quelle in vegetazione.

Tra le tante varietà diponibili di lattuga provate la Gentilina che, pur essendo diffusa già da diversi anni, è ancora poco conosciuta a livello dei piccoli produttori.

Melanzana, peperone e peperoncino, pomodoro. In marzo proseguite le semine in contenitore, per ottenere piante con il pane di terra da utilizzare anche per i trapianti in pieno campo.

Attorno a metà mese mettete a dimora sotto ampi tunnel le piantine, in ogni caso con il pane di terra. Dopo il trapianto irrigate con modeste quantità d'acqua. Nella prima quindicina di aprile trapiantate sotto piccoli tunnel. Dalla fine di aprile eseguite gli impianti anche in pieno campo, a meno che non si verifichino ritorni di freddo. Adottate, se possibile in tutte le situazioni di coltivazione, la pacciamatura con teli plastici scuri. Potete usare altresì la paglia oppure fogli di carta degradabile nel suolo, che però non si trovano facilmente.

Quando inizia la fase di fioritura, se lo ritenete opportuno, aiutate l'allegagione per mezzo di ormonature (per esempio con Sedlene, Sedlene melanzana, Nuovo Apiren). Seguite con molta attenzione le istruzioni riportate sulle confezioni, in particolare per quanto riguarda la diluizione e la distribuzione del prodotto. Intervenite nelle ore più fresche della giornata (mattina presto o sera tardi) tenendovi a 20-25 centimetri dai fiori aperti.

Quando inizia la fioritura del pomodoro, se lo ritenete opportuno, aiutate l'allegagione per mezzo di ormonature

Se per favorire la formazione dei frutti non volete effettuare le ormonature, potete eseguire le stesse operazioni di spruzzatura dei fiori previste per questa operazione, ma senza diluire nell'acqua (distillata) la sostanza ormonica. Nel pomodoro anche scuotere con delicatezza le piante più volte al giorno può aiutare l'allegagione.

Vi sono comunque varietà di melanzana (come ad esempio Talina, Rondona e Galine, tutte ibride) particolarmente adatte alla coltura protetta che hanno la tendenza ad allegare senza che vi sia la fecondazione dei fiori, fenomeno chiamato partenocarpia. Anche nel pomodoro vi sono varietà che producono il frutto senza che vi sia la fecondazione del fiore, ma sono molto difficilmente reperibili.

L'ormonatura (o interventi simili), si esegue in tutto il periodo in cui le temperature notturne scendono sotto i 12-13° C. Questa operazione, nelle grandi colture protette, viene sostituita dall'impiego di insetti impollinatori (bombi) che non comporta quindi l'uso di sostanze chimiche e che diminuisce l'impiego di manodopera. Nei piccoli orti familiari tale operazione, pur possibile, è difficile da realizzare per gli alti costi che ancora comporta. In genere nel peperone e nel peperoncino non è necessario che effettuiate l'ormonatura dei fiori.

Dalla fine di aprile, se il tempo lo consente, seminate il pomodoro in pieno campo; la semina diretta però è un'operazione che viene sempre meno eseguita, almeno nei piccoli orti.

Installate con molta cura i sostegni soprattutto per varietà di pomodoro che crescono di continuo in altezza (indeterminate) dotate di maggior vigore vegetativo, impiegando solidi tutori alti anche oltre due metri e mezzo fuori terra. Pure le melanzane e i peperoni coltivati sotto tunnel necessitano di sostegni, ma sarebbe molto utile sorreggere anche le colture attuate in pieno campo.

Per la melanzana sono sempre più disponibili, pure in un numero limitato di esemplari, piante innestate su pomodori resistenti specialmente alla verticilliosi. Dato l'elevato costo di queste piante è opportuno che le adottiate dove vi sono veramente problemi causati dalla verticilliosi o, per prova, in terreni in cui la melanzana dimostra di riuscire in modo stentato (ad esempio in suoli piuttosto sassosi). In alcuni casi, sempre se disponibili, potrebbe essere utile l'impiego anche di piantine di pomodoro innestato su selezioni resistenti a malattie (come ad esempio a fusariosi e verticilliosi) e a parassiti (come ad esempio nematodi o anguillule del terreno).

L'innesto si dimostra valido per poter coltivare, con buona sicurezza, varietà «deboli», come sono molte di quelle diffuse localmente ma in grado di fornire un prodotto di qualità.

Melone. Vedi anguria (cocomero).

Patata. Attorno a metà marzo potete iniziare l'impianto dei tuberi a iniziare da quelli pregermogliati (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio, pag. 21). Se tagliate quelli di maggiori dimensioni fatelo solo in senso verticale, una settimana circa prima della messa a dimora. Dopo l'impianto, effettuato in solchetti profondi circa 8-10 cm, ricoprite i tuberi con 4-5 cm di terreno. Se lo ritenete opportuno pacciamate con teli plastici scuri anche parte della superficie destinata alle patate. Oltre a una maggiore precocità, questa tecnica risolve quasi del tutto il problema del controllo delle piante infestanti, consente di impiegare meno acqua per irrigare e fornisce tuberi di aspetto esteriore molto attraente.

In aprile tenete pulite le colture a mezzo di leggere zappature, concimate in copertura ed eseguite l'assolcatura.

Peperone. Vedi melanzana.

Pisello. Seminate per tutto marzo. In aprile pulite le aiole e lavorate in superficie il terreno a mezzo di leggere zappature o estirpature. Ponete a dimora i sostegni nelle varietà rampicanti e di medio sviluppo (mezza rama).

Pomodoro. Vedi melanzana.

Porro. Vedi aglio.

Prezzemolo e sedano. Seminate in pieno campo il prezzemolo per entrambi i mesi possibilmente a righe. Pulite con cura dalle piante infestanti le aiole seminate a fine estate-inizio autunno. Irrigate se necessario. Raccogliete prima in coltura protetta e poi in pieno campo.

Per tutto marzo e fino all'inizio di aprile seminate il sedano in coltura protetta. Dalla fine di aprile seminate (in contenitore o in semenzaio) e trapiantate in piena aria. Pure nel caso del prezzemolo e del sedano aiutate la germinazione e/o la ripresa vegetativa ricoprendo le aiole con tessuto non tessuto.

Radicchio, cicoria e catalogna. Sia in marzo che in aprile seminate le varietà di cicoria da taglio, anche in questo caso possibilmente a righe. Irrigate qualora fosse necessario. Tenete le aiole costantemente pulite dalle piante infestanti (usate un piccolo estirpatore) anche per rendere più facile, in seguito quando raccoglierete, la pulizia delle foglie prima del consumo. Eseguite la raccolta, tanto di varietà da taglio che da cogliere, prima sotto tunnel e poi in pieno campo.

Ravanello. Seminate a righe per entrambi i mesi. Tenete le aiole pulite dalle piante infestanti a mezzo di lavorazioni superficiali eseguite con un piccolo estirpatore. Per gli altri aspetti della coltivazione regolatevi come per il radicchio.

Rucola. Vedi valerianella,

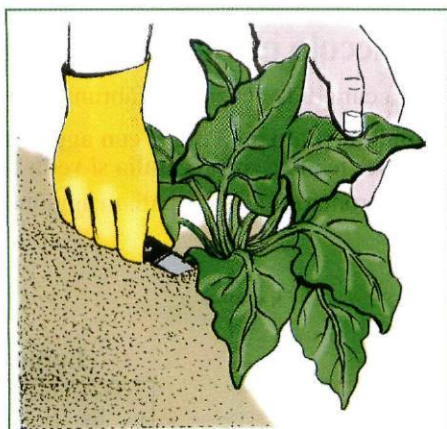
Scalogno. Vedi aglio.

Scarola. Vedi indivia riccia.

Sedano. Vedi prezzemolo.

Spinacio. In marzo seminate, meglio se a righe, ma solamente varietà adatte al periodo primaverile-estivo (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio, pag. 23). Pulite le aiole dalle piante infestanti, smuovete il terreno in superficie adoperando una piccola zappa o un estirpatore di limitate dimensioni. Irrigate se necessario. Raccogliete a mano a mano che le piante raggiungono lo sviluppo caratteristico della varietà di appartenenza. Per la raccolta usate un coltellino a lama robusta e corta che possa facilmente penetrare nel terreno e recidere le radici.

Valerianella e rucola. Raccogliete ancora sia la valerianella che la rucola in coltura protetta (primi di marzo) e poi in pieno campo. Seminate la rucola (in piena aria) tanto in marzo che in aprile. Anche in questo caso potete eseguire la semina a righe. Potete seminare pure la rucola selvatica i cui semi si trovano con facilità presso i rivenditori di sementi da orto.

Zucca e zucchino. Seminate tanto zucchino che zucca (questa da metà marzo) in vasetto, o contenitore simile, sotto protezioni fino ai primi di aprile, otterrete così piantine con il pane di terra da mettere a dimora in piena aria già da fine aprile nelle località con clima più mite.

Per la raccolta dello spinacio usate un coltellino a lama robusta e corta che possa facilmente penetrare nel terreno e recidere le radici

Dalla metà di marzo potete trapiantare lo zucchino sotto ampi tunnel utilizzando piante con il pane di terra ottenute da precedenti semine (coltura protetta riscaldata). Dopo metà marzo, via via che le giornate si allungano e le temperature giornaliere si innalzano, sono necessarie protezioni sempre meno ampie. Durante le prime fasi della coltura irrigate con limitate quantità di acqua a temperatura ambiente.

A fine aprile cominciate le semine e i trapianti in pieno campo, lavori che rinvierete se l'andamento stagionale fosse freddo (per lo zucchino la temperatura minima di germinazione è attorno ai 10° C). Nel caso di semine e trapianti in questo periodo sarebbe conveniente proteggere – come visto per cetriolo, cocomero, melone – le colture con piccoli tunnel e/o tessuto non tessuto fino a quando le temperature diventeranno più adatte alle esigenze di zucca e zucchino.

È consigliabile inoltre che adottiate la pacciamatura possibilmente con teli plastici scuri, ma è valida anche la paglia. Questa tecnica è da raccomandare pure per la zucca.

Interventi fitosanitari

Patata. Nelle regioni meridionali la vegetazione può essere già invasa dagli adulti della ***dorifora*** (*Leptinotarsa decemlineata*). Se le presenze sono numerose la giovane vegetazione può subire notevoli danni per cui può rendersi opportuno un intervento con deltametrina-1,63 (ad esempio Decis Jet-Bayer, irritante), alla dose di millilitri 8 per 10 litri d'acqua. Questo trattamento è contemporaneamente efficace anche nei confronti di larve delle ***nottue terricole*** (*Agrotis segetum*) che, nascoste poco sotto la superficie del terreno, troncano il fusto delle piante.

Ravanello. Se la stagione decorre calda e asciutta le ***altiche*** (varie specie del genere *Phyllotreta*) possono compromettere lo sviluppo delle piante con le numerose piccole erosioni rotondeggianti che effettuano sulle foglie. Per arrestare i loro danni potete intervenire con deltametrina-1,63 (irritante), alla dose indicata sopra contro la dorifora della patata.

Aglio e cipolla. Già in marzo gli adulti della ***mosca*** (*Delia antiqua*) sono presenti in campo per deporre le uova, dalle quali nascono larve che penetrano nelle piante, causandone la morte. Alla comparsa delle prime foglie avvizzite in seguito all'attacco larvale intervenite con deltametrina-1,63 (irritante), alla dose indicata per la dorifora della patata.

PIANTE AROMATICHE E OFFICINALI

Lavori

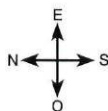
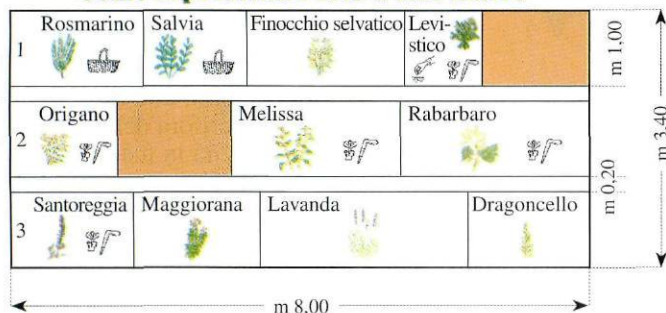
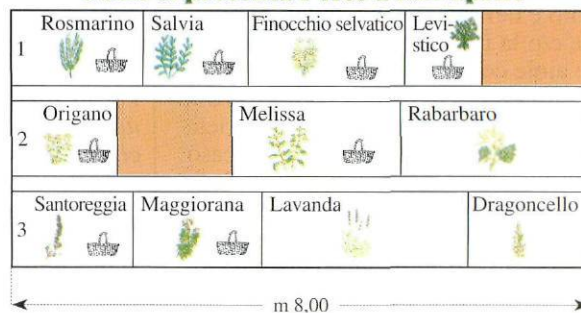
Si comincia a respirare un'aria diversa, più frizzante, più briosa. Le giornate si allungano; nel cielo, reso terso dal vento della primavera, si rincorrono cin-

1-*Adulto di dorifora (Leptinotarsa decemlineata, mm 12).* **2**-*Larva di Agrotis segetum, mm 45.* **3**-*Altica (mm 2) su foglia di ravanello.* **4**-*Adulto di mosca della cipolla (Delia antiqua, mm 6)*

Progetto di coltivazione di un piccolo orto di aromatiche e officinali di circa 27 m²

a cura di Lorenzo Roccabruna

Esempio di orto di aromatiche e officinali formato da 3 aiole, con aggiornamento mensile della situazione in riferimento all'Italia centro-settentrionale; per le altre zone d'Italia si veda la cartina geografica riportata a pag. 19

Il progetto prevede la presenza delle principali aromatiche e officinali, in aggiunta a quelle trattate nel corrente anno 2005

Stadio prevalente della coltura. *= semina;* *= trapianto;* *= in fase di raccolta;*

= ortaggio in coltura protetta; *= aiola libera in attesa di coltivazione.*

I disegni a colori rappresentano le singole piante aromatiche e officinali in fase di coltivazione.

I lavori del bimestre

Marzo. Dragoncello: rimuovete la pacciamatura, eliminate ogni residuo della passata vegetazione e rincalzate. Al colletto cominciano ad essere visibili le gemme che produrranno i nuovi ricacci. **Finocchio selvatico**: le vecchie piante iniziano ad emettere ciuffi di foglie dalla base dei vecchi fusti; eliminate ogni parte secca. **Lavanda**: eseguite una potatura riducendo e dando la forma desiderata alla parte aerea, stimolerete così l'emissione di nuovi germogli dalla porzione inferiore dei cespugli. **Levistico**: ponete a dimora gli eventuali esemplari che avete in vaso; iniziate le semine in semenzaio. **Maggiorana**: ripulite i cespi dalle parti secche o troppo legnose. **Melissa**: eliminate tutta la porzione aerea rimasta riducendola fino a 5 centimetri dal suolo, in questo modo stimolerete i nuovi germogli che si originano dai corti rizomi superficiali; continuate a realizzare nuovi impianti trapiantando le giovani piante ottenute da seme. **Origano**: continuate gli impianti per divisione dei cespi; tagliate a livello del suolo tutta la parte aerea delle vecchie piante. **Rabarbaro**: concludete i nuovi impianti dividendo i vecchi ceppi; ripulite le piante già esistenti dalle parti secche. **Rosmarino**: procedete con le raccolte per scopo culinario; potate le parti cresciute in modo disarmonico cercando di contenere lo sviluppo della parte legnosa dell'arbusto. **Salvia**: la pianta comincia a presentare i giovani germogli alla base dei fusti; raccogliete con moderazione per i consueti usi alimentari. **Santoreggia**: mettete a dimora giovani piantine acquistate in vivaio; in seguito rincalzate in modo da stimolare l'emissione di nuove radici dalle porzioni legnose dei cespi. **Aiole libere**: lavorate il terreno non utilizzato e mantenetelo sgombro dalle malerbe.

Aprile. Dragoncello: cominciano a svilupparsi i giovani getti che, in caso di ritorni di freddo, devono essere protetti con tessuto non tessuto. **Finocchio selvatico**: continua rigoglioso lo sviluppo delle foglie che si possono raccogliere e utilizzare per insaporire pietanze ed insalate. **Lavanda**: si allungano i germogli e tutto il cespuglio assume un bell'aspetto compatto. **Levistico**: inizia l'emissione delle foglie portate da robusti gambi; per uso culinario raccogliete qualche foglia da porre nelle minestre. **Maggiorana**: dal cespo si generano teneri germogli che possono essere usati per scopi culinari. **Melissa**: i nuovi germogli presentano grandi foglie di un bel colore verde intenso; potete iniziare le prime raccolte per uso alimentare. **Origano**: come per la maggiorana, anche l'origano presenta getti robusti e compatti; se lo desiderate potete raccogliere qualche getto per insaporire le vivande. **Rabarbaro**: si sviluppano grandi foglie picciolate. **Rosmarino**: la pianta è in prefioritura, è il momento ideale per iniziare la raccolta delle cimette per usi erboristici; continua inoltre la raccolta per uso culinario. **Salvia**: lo sviluppo della pianta è rapido; raccogliete le cimette per i consueti usi alimentari ed erboristici. **Santoreggia**: il cespo presenta alcuni germogli, se lo desiderate potete, cautamente, iniziare la raccolta delle cimette. **Aiole libere**: mantenetele libere dalle infestanti.

guettando i passeri, mentre ai primi caldi raggi del sole sbocciano fiori tra l'erba nuova del prato.

Dopo il lungo riposo invernale tutta la natura ci spinge a riprendere con lena i lavori divenuti nel frattempo necessari nel nostro orto officinale.

Dedicatevi al riordino generale dell'orto officinale, risistemate i sentieri di accesso alle colture, pulite e rendete funzionali tutti i canali di sgrondo delle acque meteoriche rovinati dalla stagione fredda, eliminate soprattutto ogni residuo vegetale che fosse rimasto sul terreno dall'autunno in quanto potrebbe aver dato rifugio a numerose forme svernanti di parassiti.

Se poi durante l'inverno qualche coltura si fosse esaurita, procedete immediatamente alla lavorazione del terreno eseguendo una profonda vangatura; evitate, comunque, nel modo più assoluto interventi sul terreno troppo umido o bagnato, soprattutto se argilloso, in modo da non provocare danni alla sua struttura rendendolo compatto e asfittico.

A seconda delle zone, a partire da quelle più soleggiate fino alle più fresche, iniziate le semine in pieno campo. Procedete in questo modo: dopo aver preparato il terreno con una profonda vangatura, affinatelo in superficie usando un rastrello di ferro e livellatelo in modo che non presenti alcun avvallamento; provvedete quindi alla delimitazione dello spazio da dedicare alla semina utilizzando dei paletti collegati da un filo o da un nastro in plastica.

Disponete il seme in un contenitore e, nel caso in cui le dimensioni del seme stesso fossero molto piccole, aggiungete segatura fine o sabbia asciutta in quantità pari a quella del seme, mescolate accuratamente e accingetevi alla collocazione sul terreno.

La semina a file è da consigliarsi rispetto a quella a spaglio in quanto le successive operazioni di pulizia e diradamento risultano più semplici ed efficaci: è possibile infatti intervenire tra le file eliminando le infestanti già allo stadio di plantule.

Se quello che allestite non è un semenzaio in pieno campo ma una vera e propria semina a dimora, rispettate tra le file il sesto d'impianto consigliato per la coltura stessa, provvedendo poi durante il diradamento alla spaziatura necessaria sulla fila.

Verso la fine di marzo possono, inoltre, essere iniziati i trapianti delle semine fatte in serra o in luogo protetto nei mesi di gennaio e febbraio.

Quando i semenzali hanno raggiunto un'altezza di circa 8-10 centimetri e presentano le prime foglie vere, sistemateli nelle apposite buchette comprimendo poi delicatamente il terreno attorno alle radici (nel disegno piantine di camomilla)

A buon conto tenete presente che bruschi ritorni di freddo, anche se di breve durata, sono frequenti nel mese di marzo e sempre possibili anche nel mese di aprile, mese in cui possono provocare seri problemi dato lo stadio di sviluppo già avanzato delle colture.

In questi casi una copertura di emergenza con film plastico sorretto da archetti metallici o con tessuto non tessuto disposto direttamente sulla coltura è, di norma, sufficiente a evitare gravi danni.

Se marzo è il mese del risveglio, aprile è senza dubbio il mese dell'esplosione della primavera, il ritmo di sviluppo delle piante diventa straordinariamente rapido: è l'epoca della messa a dimora, dei trapianti.

Quando i semenzali hanno raggiunto un'altezza di circa 8-10 centimetri e presentano le prime foglie vere, scalzateli delicatamente dal terreno, possibilmente con un po' di pane di terra, e sistemateli nelle apposite buchette che avrete provveduto a preparare in campo seguendo il sesto d'impianto.

Comprimete delicatamente il terreno attorno alle radici e innaffiate con cura, seguite costantemente l'impianto fino alla ripartenza delle piantine che vi verrà indicata dalla rinnovata turgidezza e dalla rinvigorita colorazione dei tessuti vegetali.

Dalla seconda metà del mese ponete attenzione allo sviluppo delle piante infestanti che, anch'esse rigogliose, cominciano a invadere le colture: provvedete a un diserbo manuale o ad una sarchiatura.

Se l'andamento stagionale si presenta particolarmente caldo possono presentarsi situazioni di insufficiente umidità del terreno; occorre quindi irrigare moderatamente, preferibilmente nelle ore del mattino, al contrario dei mesi estivi durante i quali si bagnerà nelle ore serali.

Camomilla: nel caso di semine eseguite a fine estate dell'anno scorso, ci ritroveremo nel nostro giardino piante in pieno sviluppo che si apprestano ad innalzare lo stelo; se invece desideriamo provvedere a semine primaverili è la seconda metà del mese di aprile l'epoca indicata per effettuarle. La preferenza va data alla semina a file, distanti 40-50 centimetri tra di loro. La camomilla, dopo un periodo di emergenza durante il quale teme la competizione con le malerbe, diventa essa stessa quasi infestante e, se si eccettuano alcune irrigazioni di emergenza e alcuni diserbi tra le file, non necessita di altri interventi.

Cardo mariano: la semina del cardo mariano si esegue in primavera, preferibilmente nel mese di aprile, con un sesto di impianto che prevede file distanziate 70-80 centimetri tra loro, con una distanza sulla fila di 35-40 centimetri. Queste distanze tra le piante permettono uno sviluppo ideale, la produzione di capolini più grossi con la conseguente maggior resa in frutti.

Fiordaliso: la semina del fiordaliso, da eseguirsi preferibilmente in semenzaio in contenitori alveolari, è possibile già da marzo; nella seconda metà di aprile si trapianta a dimora. Data la particolare caratteristica ornamentale del fiore questo tipo di semina e di trapianto ci permette di creare all'interno del nostro giardino angoli molto suggestivi.

Salvia sclarea: dalla seconda metà del mese di aprile sono possibili le semine in pieno campo; il sesto di impianto prevede distanze di 50 centimetri tra le file e di 25 centimetri sulla fila. La durata della coltura è normalmente di due anni, ma la pianta può restare sullo stesso terreno anche per 3 o 4 anni di seguito fornendo buone rese in infiorescenze.

Tarassaco: dall'inizio del mese di marzo si possono effettuare semine sia in semenzaio che in campo; si preferisce quest'ultima soluzione trattandosi di

COMPO
Qualità a portata di mano
COMPO SANA®
Compact
Terriccio di Qualità
100% Torba
Facile da trasportare
Facile da prendere
Facile da richiudere
COMPO Agricoltura Spa ■ Via Marconato 8 ■ 20031 Cesano Maderno MI ■ Tel. 0362 512.1 ■ www.compoagricoltura.it

una pianta con sviluppo tendenzialmente infestante.

Timo serpillo: la tecnica più comunemente utilizzata per la riproduzione prevede il prelievo delle talee da vecchi cespi, la radicazione in contenitore o in bancale con successivo trapianto a dimora. Le talee, che devono avere una lunghezza di 8-10 centimetri e possedere una porzione lignificata, presentano una spiccata tendenza all'emissione di radici tanto che, in alcuni casi, si pongono a radicare direttamente a dimora.

Se preferite iniziare l'impianto partendo dal seme, ponetelo in semenzaio in marzo, coprendolo in modo leggerissimo (solo pochi millimetri) al fine di permettere una emergenza omogenea e rapida dei semenzali.

Interventi fitosanitari

Myzus persicae, mm 2-3

Con l'aumento delle temperature e dell'umidità si possono evidenziare attacchi da parte degli ***afidi*** (*Myzus persicae*) che possono essere combattuti con prodotti a base di piretro naturale-4 (non classificato e irritante) alle dosi consigliate dalle case produttrici, con tempo di sicurezza di tre giorni.

A cura di: ***Silvio Caltran*** (Lavori: Ortaggi); ***Sandra Iacovone*** (Lavori: Carciofo); ***Aldo Pollini*** (Interventi fitosanitari: Ortaggi); ***Lorenzo Roccabruna*** (Lavori e interventi fitosanitari: Piante aromatiche e officinali).

INDIRIZZI PER ACQUISTI/INFORMAZIONI

Di seguito riportiamo l'indirizzo di alcune ditte sementiere che commercializzano semi di basilico finissimo a palla e/o Greco e di basilico a foglia fine:

– *F.lli Ingegnoli* - Via O. Salomone, 65 - 20138 Milano - Tel. 02 58013113 - Fax 02 58012362 (basilico finissimo a palla o Greco). **Sconto «Carta Verde» 10 %** fino al 31/10/2005.

– *Italsementi* - Via G. Di Vittorio, 9 - 52016 Rassina (Arezzo) - Tel. 0575 592757 - Fax 0575 592129 (basilico finissimo a palla e Greco). **Sconto «Carta Verde» 10 %** fino al 31/10/2005.

– *Royal Sluis* - Via Pacinotti, 10 - 41037 Mirandola (Modena) - Tel. 0535 24157 - Fax 0535 21750 (basilico a foglia fine).

CONTROLLO INDIRIZZI ALL'8-2-2005

POMACEE

Lavori

Le indicazioni che di seguito forniamo sono valide per tutte le pomacee: **melo**, **pero**, **nashi**, **cotogno**.

In questo bimestre le pomacee escono dal riposo invernale per iniziare la nuova stagione vegetativa. La fioritura di tutte le specie si compie nel mese di aprile e va assecondata con il massimo impegno da parte del frutticoltore.

Prima dell'inizio della nuova stagione produttiva ultimate la potatura di produzione ed eliminate la ramaglia con il trinciasarmenti. Se avete potato alberi colpiti da cancri rameali ricordate che è meglio rimuovere dal frutteto i rami infetti per non creare fonti di infezione dei funghi responsabili degli attacchi. Tali rami possono essere destinati a legna da ardere una volta messi al riparo dalle piogge oppure bruciati subito. Anche nel caso in cui nella vostra zona vi siano focolai di colpo di fuoco batterico, una pericolosissima malattia delle pomacee, ed abbiate sentore che qualche ramo possa essere infetto per la presenza di cancri del legno, vi conviene bruciare la ramaglia di potatura.

Controllate che la struttura dell'impianto, pali e fili, sia efficiente e rinnovate le legature usurate dal tempo in modo che gli alberi siano saldamente assicurati ai fili di sostegno.

Se avete ancora da completare la messa a dimora degli astoni nei nuovi impianti potete farlo fino ad inizio germogliamento. Ricordate che gli impianti tardivi sono sempre più rischiosi di quelli autunnali poiché, se gli astoni vengono messi a dimora con l'apparato radicale un po' disidratato, il loro attecchimento risulterà quantomeno difficoltoso e non è raro che si verifichino germogliamenti molto tardivi o addirittura la morte degli astoni, specie se mettete a dimora piante ramificate.

Per ovviare a questi inconvenienti, effettuando impianti tardivi è raccomandabile immergere gli astoni in acqua per una giornata prima di impiantarli e procedere immediatamente ad una abbondante irrigazione localizzata subito dopo la messa a dimora.

Potatura di allevamento. Appena finiti i rigori invernali potete eseguire la potatura di allevamento. Effettuate questa operazione con estrema cura per impostare correttamente la forma di allevamento e predisporre al meglio i giovani alberi all'entrata in produzione.

Nashi. *La fioritura del nashi è sempre molto abbondante poiché le gemme a fiore sono presenti sia sui rami vecchi che su quelli di un anno*

Pomacee. *Prima della ripresa vegetativa ripristinate tutte le legature usurate o rotte in modo che gli alberi siano sempre saldamente assicurati alla struttura di sostegno*

In particolare dovete avere ben chiara la struttura scheletrica di base della forma di allevamento che avete scelto.

Per il fusetto essa è costituita dall'asse centrale e da una serie di 4-6 branche basali inserite tra i 60 ed i 100 centimetri da terra. Per il palspindel oltre all'asse centrale vi devono essere le due branche laterali inserite a 40-50 cm da terra. Infine per il vaso vi devono essere tre branche inserite solitamente ad un'altezza di 70-100 cm da terra.

• Per ottenere il *fusetto*, al *primo anno* d'impianto le tecniche di potatura sono essenzialmente due, in rapporto al tipo di astoni che avete messo a dimora.

Se avete impiantato astoni con un buon rivestimento di rami anticipati, oggi facilmente reperibili sul mercato vivaistico specializzato in meli e peri, vi conviene lasciare integro il prolungamento dell'asse centrale e procedere solo al raccorciamento dei rami laterali che andranno a costituire il palco di branche basali. Questi rami si devono raccorciare di circa un terzo qualora la loro lunghezza superi i 50 cm circa per favorire un migliore rivestimento vegetativo. Quelli di lunghezza inferiore vanno lasciati integri. Qualora il numero di rami anticipati fosse molto alto, oltre 10-12, allora conviene anche procedere al loro sfoltimento tagliando per intero quelli più vigorosi e inseriti nella parte alta.

Se invece avete messo a dimora un astone privo di ramificazioni laterali, allora conviene procedere alla cimatura dello stesso all'altezza di 100 cm da terra circa.

Per ottenere il palspindel e il vaso, con qualsiasi tipo di astone, conviene sempre procedere alla cimatura dello stesso per favorire subito uno sviluppo di tre buoni germogli che andranno a costituire la struttura scheletrica di base. Per ottenere il palspindel, si cima a circa 50 cm da terra mentre, per il vaso, all'altezza a cui si desidera avere l'impalcatura.

• La potatura di allevamento del *secondo anno* è rivolta soprattutto ad armonizzare lo sviluppo dei rami che costituiscono la struttura scheletrica di base degli alberi. Vanno quindi tagliati per intero tutti i rami sviluppatisi al primo anno in concorrenza con quelli prescelti per formare asse e branche. Le punte di questi vanno liberate dai rami concorrenti in modo che risulti un solo prolungamento. I brindilli, rami deboli ben forniti di gemme a fiore, sono i rami migliori da selezionare come rivestimento della struttura scheletrica.

Un'altra operazione importante del secondo anno è l'inclinazione delle branche in tutte le forme di allevamento. Esse vanno poste nella posizione definitiva solo se il loro sviluppo è buono, altrimenti conviene lasciarle ancora in posizione libera ed inclinarle l'anno successivo.

Nel melo allevato a fusetto le branche vanno poste in posizione orizzontale mentre nelle altre pomacee, nel pero in particolare, l'angolo di inserzione deve essere meno aperto (cioè deve essere di circa 60° rispetto all'asse) per non indebolire eccessivamente il loro sviluppo.

Nel palspindel inclinate a 45° le due branche laterali solo se il loro sviluppo è pari all'asse centrale; se sono più deboli lasciatele in posizione assurgente un altro anno per non indebolirle troppo.

Nel vaso date alle tre branche l'inclinazione di circa 45° qualora lo loro lunghezza sia simile. Altrimenti inclinate solo le più vigorose lasciando libere quelle deboli per dar loro modo di recuperare vigoria rispetto alle altre.

In genere, in tutte le forme, i prolungamenti di asse centrale e branche non vanno cimati.

• Al *terzo anno* completate l'inclinazione delle branche lasciate libere negli an-

ni precedenti. Tagliate per intero tutti i rami vigorosi in concorrenza con asse centrale e branche, specie quelli cresciuti nelle parti terminali.

Diradate i rami di rivestimento in eccesso, selezionando sempre quelli più deboli ed inseriti con angolo aperto. Procedete all'inclinazione di quelli più lunghi.

Qualora il rivestimento della struttura scheletrica con brindilli e *lamburde* (le classiche gemme a fiore delle pomacee) sia già buono, si può procedere al primo leggero raccorciamento dell'asse centrale e delle branche più lunghe, deviando il loro prolungamento su un brindillo laterale.

Sugli alberi al secondo e terzo anno, verso la fine del bimestre, allorquando l'attività vegetativa riprende intensa dopo la fioritura, procedete allo sfoltimento del mazzetto che solitamente si forma all'estremità di asse centrale e branche come indicato nelle foto a pag. 33 in basso.

Interventi per frenare la vigoria. Nel frutteto familiare non è raro osservare alberi di pomacee dalla vigoria eccessiva, o per potature troppo severe, o a causa di distanze d'impianto insufficienti per il portinnesto adottato nonché per esagerate concimazioni. Tale eccesso di vigoria si rende chiaramente evidente per l'abbondante sviluppo di succhioni nelle parti alte della chioma. In questi casi generalmente si ha anche una riduzione della produttività, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo.

In genere non è semplice riequilibrare tali alberi, specie nel caso di distanze d'impianto troppo fitte, tuttavia qualcosa si può fare, non aspettandosi però risultati miracolosi al primo anno. Gli interventi principali consistono nel:
– sospendere la concimazione fintanto che gli alberi non riprendano a produrre abbondantemente;
– ritardare la potatura fino al periodo immediatamente precedente la fioritura;
– praticare un'incisione anulare sul fusto all'inizio del germogliamento, eseguendo con un seghetto due tagli a semicerchio distanziati di 5-10 cm e profondi 2-3 cm, nel tratto compreso tra il punto d'innesto e l'impalcatura delle branche. In alternativa a questa pratica si può optare per il taglio delle grosse radici, da eseguire sempre ad inizio germogliamento. In tal caso si deve scalzare leggermente la pianta e, con un attrezzo da taglio adeguato (una scure o simili), tagliare di netto la radice più grossa. Se tale operazione deve essere eseguita su interi filari si può far passare nel terreno una robusta lama (di solito il coltello di un aratro assicurato ad un telaio sul trattore) lungo ambedue i lati del filare ad una distanza non superiore a 30-40 cm dai fusti. Ricordate che i tagli delle radici diminuiscono l'ancoraggio degli alberi, per cui vanno fatti solo dove è presente una solida struttura di sostegno.

***Melo.** Questo astone ramificato di melo su EM 9 appena messo a dimora rende evidente il fatto che l'entrata in produzione di questa specie è praticamente immediata poiché già nell'anno di impianto si può avere fruttificazione. Tuttavia è buona pratica eliminare manualmente tutte le mele allegate nell'anno di impianto per consentire una migliore attività vegetativa e non innescare subito il fenomeno dell'alternanza di produzione*

***Pomacee.** In fase di allevamento occorre dare la giusta inclinazione alle branche basali del fusetto. Sul melo esse devono essere poste in posizione orizzontale mentre sul pero (nella foto) devono avere la punta leggermente assurgente. Se l'inclinazione della giovane branca è eccessiva, come si vede nella foto, essa si indebolisce troppo favorendo poi lo sviluppo di rami vigorosi ed assurgenti per tutta la sua lunghezza, rami che non sono ideali per la corretta formazione della chioma e devono per questo essere eliminati*

Concimazione. La concimazione delle pomacee deve essere sempre proporzionata alla vigoria ed alla produttività di ogni pianta. Una concimazione media indicativa per alberi in normali condizioni vegetative e buona produttività è costituita da 4-8 kg di azoto, 2-3 kg di fosforo e 8-10 kg di potassio ogni 1.000 metri quadrati. Tali quantitativi possono essere aumentati fino ad un massimo del 20-30%, nelle condizioni più sfavorevoli, vale a dire per alberi che producono moltissimo o che hanno scarsa vigoria a causa del terreno poco fertile, come succede ad esempio nei terreni sabbiosi poco dotati di sostanza organica.

Al contrario, nel caso abbiate alberi molto vigorosi e scarsamente produttivi riducete drasticamente la concimazione delle pomacee, fino anche a sospenderla nelle piante che presentano eccessiva vigoria. Si ricorda, ad esempio, che nel melo la nota alterazione dei frutti, chiamata butteratura amara, si verifica molto di più in alberi troppo concimati.

La concimazione va frazionata in due interventi: una distribuzione si effettua al germogliamento apportando tutto il fosforo e circa la metà dell'azoto e del potassio; una seconda, con il rimanente azoto e potassio, ad allegagione avvenuta (circa metà-fine maggio) solo sugli alberi che presentano una buona produzione. Si possono impiegare sia concimi chimici che organici e le quantità da usare vanno calcolate in base ai titoli dei vari elementi. Ad esempio, per apportare le quantità di elementi indicati ad inizio paragrafo, potete distribuire 15-30 kg di solfato ammonico-20, 10-15 kg di perfosfato semplice-19 e 15-20 kg di solfato di potassio-50.

Se impiegate un concime misto-organico che contiene tutti gli elementi nutritivi, vi conviene distribuire tutta la quantità al germogliamento. I fertilizzanti, sia chimici che organici, vanno localizzati lungo i filari nell'area di proiezione della chioma sul suolo.

Se avete già concimato con letame in autunno alle dosi consigliate, in primavera non servono altri apporti di fertilizzanti.

Se nel frutteto praticate già da qualche anno la trinciatura sul posto del prato sottostante e della ramaglia di potatura, l'apporto di sostanza organica è notevole e aumenta considerevolmente la fertilità del suolo, motivo per cui con-

viene in tal caso diminuire la concimazione di produzione.

Nei peri innestati su cotogno si verificano con una certa frequenza degli ingiallimenti fogliari dovuti a scarsità di ferro, più che altro causata dalla parziale disaffinità d'innesto che non consente un passaggio ottimale dell'elemento dalle radici alla chioma. Per ovviare a questo inconveniente potete eseguire due trattamenti con concimi fogliari a base di ferro, uno prima e uno dopo la fioritura, oppure optare per l'apporto al terreno. Quest'ultima pratica si effettua all'inizio del germogliamento con il terreno in buone condizioni di umidità, impiegando uno dei tanti prodotti a base di chelati di ferro reperibili sul mercato. La dose da distribuire è di circa 20-40 grammi per pianta a cui va abbinata una pari dose di nitrato o solfato ammonico che aumenta l'assimilabilità del ferro da parte delle radici. I due concimi vanno sciolti in abbondante acqua e distribuiti sotto le piante con il palo iniettore o interrati in tre-quattro piccole buche per pianta in modo che non ricevano la luce solare che li può degradare.

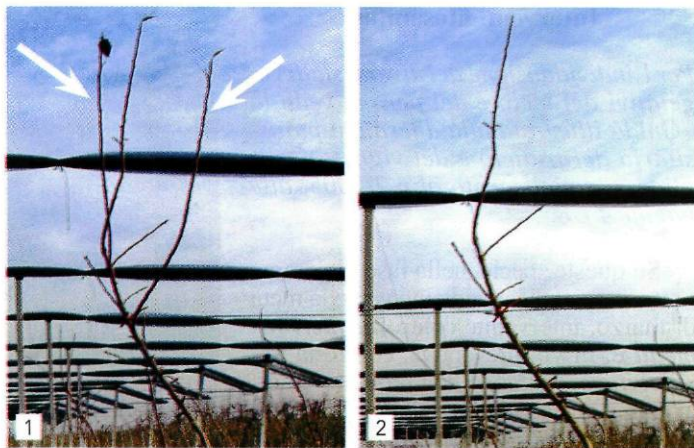
Concimazione fogliare. Per il piccolo produttore tale pratica trova giustificazione solo in casi particolari e cioè quando l'andamento climatico in primavera sia veramente avverso, e tale da ostacolare fortemente il lavoro delle radici, o quando si hanno alberi con qualche problema di affinità d'innesto, fenomeno che ostacola il regolare passaggio dei sali minerali dalle radici alla chioma.

In ambedue i casi l'aspetto della vegetazione, con ingiallimenti più o meno intensi delle foglie, rende evidente lo stato di sofferenza della pianta.

Quando si verificano queste situazioni si possono effettuare due-tre trattamenti, a cavallo della fioritura, con uno dei tanti concimi fogliari reperibili sul mercato, impiegandoli alle dosi e con le modalità indicate nelle etichette.

In alternativa ai concimi pronti per l'uso, considerando che l'elemento più importante da apportare per via fogliare è l'azoto, vanno molto bene anche due-tre trattamenti con urea-46 o nitrato potassico-13/45 alla dose di 200-250 grammi per 100 litri d'acqua. Tali concimi possono essere miscelati con i comuni anticrittogamici impiegati in primavera contro la ticchiolatura.

Tra tutte le pomacee sicuramente è il pero innestato su cotogno la specie che più frequentemente mostra problemi di disaffinità e quindi si avvantaggia della concimazione fogliare primaverile.

***Pomacee.** In tutte le forme di allevamento già dai primi anni si devono eliminare i rami assurgenti e vigorosi in concorrenza con l'asse centrale o l'estremità delle branche come si vede in questo melo di 2 anni prima* **(1)** *e dopo* **(2)** *la potatura*

Non è raro anche il caso delle varietà di mele del gruppo Morgenduft-Rome Beauty innestate su EM 9 o 26 che presentano sintomi di insufficienza di potassio per scarso assorbimento radicale e si giovano delle concimazioni fogliari contenenti questo elemento.

Impollinazione. Nelle pomacee l'impollinazione incrociata è molto importante per garantire una buona produzione, specialmente su melo e nashi. I fiori ben impollinati daranno origine a frutti grossi e dalle ottime caratteristiche gustative.

Se ne avete la possibilità, quindi, è sempre consigliabile introdurre gli alveari nel frutteto durante la fioritura. In tal caso, quando inizia l'apertura dei primi fiori, abbiate cura di sfalciare il prato sottostante il frutteto per indurre le api a bottinare sugli alberi.

Se avete piante che abitualmente producono poco a causa della mancata impollinazione incrociata (un aspetto spesso sottovalutato dal frutticoltore inesperto), vi conviene procurarvi dei rami fioriti di una varietà impollinatrice. Essi vanno appesi sulla pianta da impollinare, entro contenitori riempiti d'acqua che ne garantiscano la vitalità per qualche giorno. Come impollinatore va bene qualsiasi varietà diversa da quella da impollinare poiché in genere tutte le varietà hanno una buona capacità di impollinarsi a vicenda.

Difesa antibrina. Nel bimestre il rischio di brinate è molto forte nella pianura padana e nelle valli alpine per cui, se disponete di un impianto di irrigazione antibrina, accertatevi della sua funzionalità in modo da essere pronti allorquando si presenta questo rischio. Per tutto quel che riguarda questa problematica si rimanda all'articolo pubblicato su *Vita in campagna* n. 2/2004 a pag. 23.

Reinnesti. Nel bimestre si possono eseguire i reinnesti di piante adulte di cui volete cambiare la varietà. Se eseguite l'operazione all'inizio del bimestre, su alberi ancora in riposo vegetativo, il tipo di innesto più consigliato è quello *a triangolo*, mentre dopo la ripresa vegetativa si innesta *a corona*.

***Pomacee.** Uno degli interventi di potatura verde più importanti in fase di allevamento è senz'altro lo sfoltimento del mazzetto di germogli che si forma all'estremità dell'asse centrale e delle branche in tutte le forme di allevamento* **(1)**. *È un intervento facile da eseguire poiché consiste nel lasciare un unico germoglio di prolungamento eliminando manualmente tutti gli altri* **(2)**. *In genere va effettuato nei primi due-tre anni e il suo scopo è favorire il buon rivestimento con gemme e brindilli delle parti basali dei rami che costituiscono la struttura scheletrica*

Interventi fitosanitari

Per l'individuazione dei diversi stadi vegetativi del melo e del pero si veda la «Guida illustrata alla difesa antiparassitaria del frutteto e del vigneto famigliare», supplemento al n.2/2005, alle pagine 4 e 8.

Su queste specie, nella fase di gemme ingrossate, indicativamente verso la metà di marzo, intervenite contro i ***cancri rameali*** e, in via preventiva, contro la ***ticchiolatura***, trattando con prodotti rameici, come ad esempio ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di grammi 800 per 100 litri di acqua, oppure poltiglia bordolese-20 (bio, non classificato) alla dose di kg 1,5 per 100 litri di acqua.

Dopo circa 7-8 giorni, nella fase di apertura delle gemme del pero e di «orecchiette di topo» del melo, è opportuno intervenire ancora con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di grammi 250 per 100 litri di acqua, per continuare la protezione nei confronti della ticchiolatura. Nello stesso periodo, nel caso in cui durante la potatura o alla raccolta nell'anno precedente aveste notato la presenza di ***cocciniglie***, intervenite con olio bianco-80 (bio, non classificato) alla dose di 2,5-3 litri per 100 litri di acqua. Questo intervento svolge un'azione collaterale nei confronti degli ***acari***, degli ***afidi*** e delle forme svernanti di vari insetti. L'ossicloruro di rame e l'olio bianco sono tra loro miscelabili.

Successivamente, in caso di presenza di ***afidi***, in particolare dell'afide grigio del melo, intervenite con pirimicarb-17,5 (non classificato). Questo intervento va effettuato, alla comparsa degli afidi, nelle fasi di apertura delle gemme nel pero e di «orecchiette di topo» nel melo, e quindi in miscela con ossicloruro ed olio bianco, oppure più tardivamente, nella fase di mazzetti fiorali ben differenziati.

Pero. *Il pero innestato su cotogno soffre facilmente per insufficiente assorbimento di ferro che si manifesta con estesi ingiallimenti delle foglie. Nella maggior parte dei casi tale insufficienza non deriva dalla mancanza dell'elemento nel terreno ma dalla sua ridotta traslocazione dalla radice alla chioma dovuta alla non perfetta compatibilità d'innesto. Ciò è evidente nella foto dove, accanto a peri clorotici (a sinistra), si vedono vegetare perfettamente i meli del filare contiguo, posti sullo stesso terreno*

Nel caso in cui il pirimicarb, negli anni precedenti, non avesse fornito risultati soddisfacenti, è possibile intervenire in alternativa con imidacloprid-17,8 (non classificato) alla dose di 50 grammi per 100 litri di acqua. In questo caso però bisogna avere l'accortezza di trattare almeno 10 giorni prima della fioritura, perché il prodotto può essere dannoso per le api.

In linea di massima la scelta dell'imidacloprid va limitata al melo, poiché sul pero l'efficacia del pirimicarb è ancora buona e quindi è preferibile utilizzare questo prodotto per la sua maggiore selettività. Sul pero, inoltre, raramente è necessario trattare gli afidi prima della fioritura; di solito è preferibile intervenire dopo questa fase.

In agricoltura biologica, contro gli afidi, utilizzate azadiractina-1 (bio, non classificato), alla dose di grammi 300 per 100 litri di acqua. Per l'impiego corretto di questo insetticida è necessario acidificare l'acqua di impiego (prima di immettere l'azadiractina) ad esempio con acido acetico alla dose di grammi 250 per 100 litri di acqua. In alternativa, sempre in agricoltura biologica, è possibile impiegare la miscela di piretro-4 (bio, irritante o non classificato) e olio bianco-80 (bio, non classificato) alle rispettive dosi di grammi 100 e grammi 500 per 100 litri di acqua. In entrambi questi interventi i prodotti non vanno miscelati con altri antiparassitari.

Nella fase immediatamente precedente la fioritura, in particolare con andamento stagionale piovoso, intervenite ancora contro la ***ticchiolatura*** con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di grammi 150 per 100 litri di acqua.

Nelle coltivazioni di pero, prima della fioritura, è possibile installare le trappole cromotropiche tipo Rebell, per la cattura degli adulti di ***tentredine*** (*Hoplocampa brevis*). L'intervento è giustificato al raggiungimento della soglia di 20 adulti catturati durante il periodo della fioritura. L'impiego delle trappole è consigliabile solo se la superficie coltivata a pero raggiunge una certa dimensione (ad esempio 5.000 metri quadrati). Diversamente le catture non sono molto significative. Altro metodo per valutare il rischio di attacco è verificare se l'anno precedente si sono avuti danni da tentredine.

Contro questo insetto, che depone le uova sui calici fiorali e le cui larve dan-

a cura di Silvio Caltran

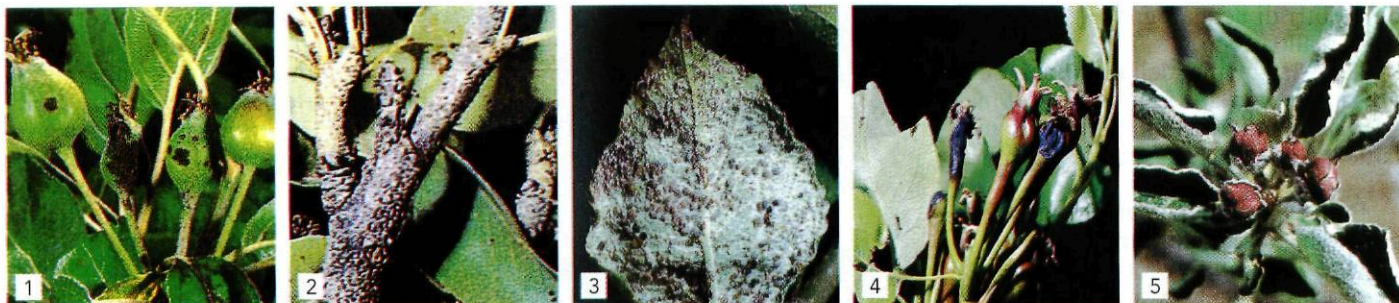
Pomacee. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di marzo

Specie	Potatura secca	Potatura verde	Diradamento dei frutti	Innesti (1)	Falciatura dell'erba	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta	Nuovi impianti
Melo	•			•		•			•		•
Pero	•			•		•			•		•
Nashi	•			•		•			•		•
Cotogno	•			•		•			•		•

(1) Reinnesti di piante adulte per cambiare varietà.

Pomacee. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di aprile

Specie	Potatura secca	Potatura verde	Diradamento dei frutti	Innesti	Falciatura dell'erba (1)	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta	Nuovi impianti
Melo		•		•	•		•		•		
Pero		•		•	•		•		•		
Nashi		•		•	•		•		•		
Cotogno		•		•	•		•		•		

(1) Reinnesti di piante adulte per cambiare varietà.
(2) In alternativa, lavorazione del terreno nei frutteti non inerbiti.

1-*Frutticini di melo colpiti da ticchiolatura.* **2**-*Coccíniglia di S. Josè (mm 1,8) su pero.* **3**-*Afide grigio (mm 1,8-2,5) su foglie di melo.* **4**-*Frutticini di pero danneggiati dalla tentredine.* **5**-*Melo colpito dall'oidio*

neggiano le giovani perine, intervenite a completa caduta petali con rotenone-6 (bio, tossico) più olio bianco-80 (bio, non classificato) alle dosi rispettivamente di grammi 250 e grammi 1.000 per 100 litri di acqua. Questo intervento è efficace anche contro gli afidi.

In ogni caso ricordate di non fare nessun tipo di intervento insetticida nel periodo della fioritura.

Nel periodo successivo alla fioritura, in base all'andamento meteorologico, ed in particolare alle piogge, si possono verificare diverse infezioni di ***ticchiolatura***. Dopo ogni pioggia che determina una bagnatura della vegetazione di almeno 8-10 ore, è necessario intervenire tempestivamente (entro 24-36 ore) con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di grammi 100 per 100 litri di acqua. Questo tipo di intervento sarebbe molto più efficace se applicato prima della pioggia, per cui se le previsioni meteorologiche prevedono una perturbazione, è meglio intervenire preventivamente.

Nelle zone in cui la ticchiolatura è favorita da condizioni climatiche ottimali per lo sviluppo della malattia (piogge frequenti, nebbie persistenti, rugiade), è consigliabile impiegare bitertanolo-45,5 (non classificato), alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua. Questo fungicida può essere impiegato entro 2-3 giorni dall'inizio della pioggia infettante, fermo restando che quanto più tempestivamente si interviene dopo la pioggia, tanto migliori saranno i risultati dell'intervento.

Alcune varietà di pero, in particolare Abate Fétel, Conference, Decana del comizio, Passa Crassana e Kaiser, sono sensibili agli attacchi di ***maculatura bruna***, causata da *Stemphilium vescicarium*. Questa malattia causa macchie scure su foglie e frutti; in particolare sui frutti queste macchie diventano marcescenti e determinano danni rilevanti.

Contro la maculatura bruna, solo nelle zone dove questa malattia è diffusa, come ad esempio la pianura padana, è necessario intervenire a turni fissi, partendo dalla fase di fine fioritura, trattando settimanalmente se le condizioni meteorologiche sono predisponenti (piogge, nebbie, forti rugiade). Il prodotto da utilizzare è l'ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di grammi 100 per 100 litri di acqua.

Sul melo, successivamente alla fioritura, si possono verificare attacchi di ***oidio***. Se avete optato, nel controllo della ticchiolatura, per il bitertanolo, ricordate che questo prodotto ha anche una buona efficacia nei confronti dell'oidio. Diversamente intervenite utilizzando zolfo bagnabile-80 (bio, non classificato) alla dose di grammi 300 per 100 litri di acqua, abbassando il dosaggio a grammi 200 con l'innalzarsi delle temperature.

Sempre dopo la fioritura, sia su melo che su pero, si possono verificare attacchi di ***afidi***, soprattutto se non si sono effettuati interventi prefiorali. Particolare attenzione deve essere rivolta all'afide grigio, che determina l'accartocciamento delle foglie e la deformazione dei frutti. I prodotti da utilizzare sono quelli consigliati per il periodo prefiorale. Si ricorda che l'imidacloprid, da utilizzare sul melo, non può essere impiegato più di una volta all'anno e che, qualunque sia il prodotto che sceglierete, è bene trattare alle prime presenze di afidi, in particolare se si tratta di afide grigio, prima che le foglie si accartoccino e che quindi gli afidi diventino difficili da colpire.

Si rammenta infine di non miscelare tra loro lo zolfo e l'olio bianco, anzi di lasciar passare un periodo di almeno quindici giorni tra un intervento e l'altro.

Verso la metà del mese di aprile si devono collocare le trappole per il controllo del volo della ***carpocapsa***. Le trappole vanno poste ad altezza d'uomo (per piccole superfici, inferiori al mezzo ettaro, una è sufficiente, se le piante sono poche non è opportuno collocarle), in mezzo al frutteto. Controllate settimanalmente le trappole per verificare il periodo del volo ed il numero di farfalle catturate, indice della presenza più o meno abbondante dell'insetto nel vostro frutteto. Ne «i Lavori» di maggio-giugno vedremo quali sono gli interventi necessari contro questo insetto.

La difesa contro la carpocapsa può essere attuata anche con il metodo della «confusione sessuale», che consiste nell'installare nel frutteto un certo numero di diffusori, che emettono il feromone, cioè il segnale di richiamo, della femmina di carpocapsa. I maschi, confusi appunto da questi richiami falsi, non riescono ad individuare le femmine e, mancando l'accoppiamento, non danno origine alla nuova generazione. L'installazione degli erogatori deve essere effettuata verso la metà di aprile. La superficie interessata deve essere di almeno un ettaro. Si devono applicare da 300 a 1.000 erogatori per ettaro, a seconda del tipo, aumentando il numero in corrispondenza dei bordi dell'appezzamento.

Nei frutteti dove si applica la confusione si devono comunque installare le trappole, per verificare il volo dagli adulti. Se non ci sono catture ci sono buone possibilità che il metodo stia funzionando, anche se è opportuno controllare anche i frutti, per verificare che non ci siano attacchi imprevisti.

DRUPACEE

Lavori

Pesco e nettarina

Nuovi impianti. A marzo potete ancora effettuare nuovi impianti con astoni di uno o due anni a radice nuda. Se dovete effettuare degli impianti in questo periodo seguite le indicazioni fornite ne «i Lavori» di gennaio-febbraio e ricordatevi di non trascurare l'irrigazione subito dopo la messa a dimora e nel periodo successivo: le giornate di sole che in marzo riscaldano l'aria possono far vegetare la pianta anche se le radici non sono ancora attive. Un'irrigazione con cir-

ca 20 litri di acqua ogni settimana può bastare allo scopo.

Dopo la potatura della parte aerea degli astoni ricordatevi di mettere del mastice nel punto di taglio per evitare malattie e perdite per disidratazione.

Potatura verde del primo anno. Sugli astoni impiantati durante l'inverno, quando la nuova vegetazione ha raggiunto la lunghezza di una ventina di centimetri (aprile), si deve operare la scelta dei germogli che andranno a costituire lo scheletro della pianta; la forma di allevamento è già stata scelta nel momento in cui avete effettuato l'impianto con idonee distanze, tenendo conto del portinnesto adottato.

A questo punto si possono presentare differenti situazioni, ad esempio un astone ben rivestito di numerosi germogli, o un astone con uno o due germogli nella parte terminale, oppure uno o più germogli che partono in prossimità dell'innesto.

1) Se la forma di allevamento che avete scelto è quella a vaso, e l'astone ha dato origine ad una decina di germogli, non vi sarà difficile sceglierne tre di eguale lunghezza, inseriti sul fusto alla distanza di circa 5 cm nel senso della lunghezza ed equidistanti tra loro. Cimate i germogli restanti con le unghie o le forbici, eliminando quelli che crescono ad una trentina di cm da terra. Scartate anche il germoglio posto all'estremità poiché tende a vegetare più degli altri.

2) Se l'astone ha emesso due soli germogli della stessa pezzatura, è conveniente rimandare l'operazione a fine aprile-primi di maggio, quando i germogli hanno raggiunto la lunghezza di circa 40 cm e alla base delle foglie iniziano a germogliare gli anticipati. I germogli principali vanno tagliati a metà in corrispondenza degli anticipati. Questi daranno origine ad una vegetazione di uguale vigoria, dalla quale successivamente si sceglieranno i tre che formeranno lo scheletro.

3) Se l'astone ha emesso un germoglio vigoroso ed uno debole, il vigoroso si deve cimare dove vi sono dei germogli anticipati, come descritto nel caso precedente. Successivamente ne sceglierete tre che andranno a formare le branche del vaso.

4) Qualora invece vi siano uno o più germogli che nascono solo nella parte basale del fusto, sceglietene uno, possibilmente quello più vigoroso e inserito vicino al punto di innesto. Quindi, effettuando un taglio sull'astone, eliminate tutti gli altri. Questi tipi di germogli non hanno bisogno di essere legati ad un tutore poiché sono inseriti profondamente nel legno e difficilmente subiscono rotture a

Pesco. 1-*Se l'astone messo a dimora durante l'inverno ha emesso una decina di germogli è facile scegliere i tre che andranno a costituire le future branche. Essi devono avere la stessa pezzatura, essere inseriti sul fusto a circa 5 cm di distanza l'uno dall'altro ed essere ben orientati.* **2-***Quelli inseriti ad un'altezza inferiore ai 30-40 cm da terra vanno asportati, mentre quelli in soprannumero, rispetto ai tre scelti, vanno cimati. La cimatura serve a bloccarne lo sviluppo a vantaggio di quelli selezionati come branche*

causa del vento. Il successivo intervento in verde si effettuerà quando il germoglio avrà superato di una ventina di centimetri l'altezza alla quale desideriamo far partire le future branche (circa 50-70 cm).

Innesti. Liberate gli innesti *a gemma dormiente* o *a scheggia* che avete effettuato in autunno dall'eventuale carta che avete messo a protezione e cimate il selvatico a circa 30 cm sopra l'innesto. Il mozzicone che si formerà servirà come tutore per il germoglio nato dalle gemme innestate. Se dopo aver tolto la carta notaste della gomma, asportartatela delicatamente con le dita.

Quando la corteccia si lascia facilmente staccare dal legno si può effettuare l'innesto *a gemma vegetante*. È opportuno immergere in acqua, per un giorno, la parte basale delle marze prelevate durante il periodo invernale, per favorirne l'attecchimento. Per quanto riguarda l'esecuzione manuale, essa è del tutto eguale a quella dell'innesto a gemma dormiente. Vale comunque la solita raccomandazione di incidere solo la corteccia evitando di tagliare il legno sottostante, se non si vogliono avere poi forti emissioni di gomma.

Pesco. Per eliminare i fiori che si trovano nelle parti terminali delle branche passate la mano attorno al ramo, dall'alto verso il basso tenendola semichiusa. Anche pochi frutti presenti all'estremità delle branche nelle piante in allevamento potrebbero con il loro peso trascinarle verso il basso, compromettendone per sempre la posizione o la stabilità

In questo periodo si può eventualmente effettuare anche l'innesto *a corona* che, anche se di facile esecuzione, è poco praticato poiché facilmente soggetto a scosciature anche dopo diversi anni. Anche per l'innesto a corona è necessario raccogliere le marze durante il periodo invernale e conservarle in locali freschi, protette in sacchi di plastica neri e con le gemme rivolte verso l'alto. Prima di procedere all'innesto immergete i rami-marza nell'acqua per un giorno.

Quello *a triangolo* è uno degli innesti che si possono eseguire senza conservare le marze, ma prelevandole direttamente dalle piante. I rami-marza devono avere il diametro di circa 1 cm e le marze, della lunghezza di circa 15 cm, devono essere prive di rami anticipati. L'innesto a triangolo, pur presentando qualche difficoltà rispetto all'innesto a gemma, ha il vantaggio che non si scoscia.

Interventi da effettuare prima della fioritura sulle piante in allevamento. Dalle piante di due-tre anni, prima della fioritura, all'incirca a metà marzo, è opportuno togliere i bottoni fiorali che si trovano negli ultimi 30 cm della branca, operazione che si effettua passando la mano semichiusa dall'alto verso la base della branca. L'asportazione dei fiori posti nella parte terminale è quanto mai utile, poiché bastano alcuni frutti in quella posizione per piegare la branca verso il basso deformandola per sempre.

Inoltre, se la fioritura si presenta abbondante si devono eliminare i rami deboli inseriti nelle parti basse, che porterebbero comunque frutti di piccola pezzatura e di scarso colore e sapore.

Se invece la presenza di fiori è scarsa, non effettuate tagli, ma eliminate solo i fiori posti nelle parti alte delle branche.

In questo periodo vanno eliminati anche eventuali rametti danneggiati dal gelo o colpiti da malattie come citospora, fusicocco e monilia. È sempre valida la raccomandazione di togliere i frutti marciti nell'estate precedente («mummie») i quali costituiscono la

***Pesco.** Se le branche sono robuste e quindi difficili da piegare si può ricorrere a dei tagli da eseguire nella parte ventrale della branca con un seghetto ben affilato* **(1)**, *distanziandoli di circa 2 cm l'uno dall'altro* **(2)**. *Questi devono interessare i due terzi del diametro della branca ed essere il più possibile perpendicolari ad essa. Nella parte superiore della branca, in corrispondenza dei tagli, non vi devono essere rami o nodi altrimenti si corre il rischio di rotture. Durante l'operazione dovete sorreggere la branca, poiché con i tagli, specialmente se sono numerosi, diventa molto elastica* **(3)**. *La branca va quindi legata con degli spaghi ancorati a terra o steccata con dei legni* **(4)**. *La piegatura delle branche fatta con l'ausilio del seghetto non compromette la produzione o la vitalità futura delle stesse*

fonte di ulteriori infezioni a carico di fiori, germogli e frutti.

Prima della fioritura si possono mettere in assetto e nella giusta posizione le branche se non lo si è fatto in precedenza. In questa fase il legno è molto morbido e si domina con estrema facilità. Se le branche si sono eccessivamente ingrossate si possono effettuare dei tagli alla base della branca, nella sua parte inferiore (vedi foto qui sopra)

Interventi da effettuare prima della fioritura sulle piante in produzione. In prefioritura, sulle piante in produzione, si possono aggiustare le operazioni di potatura in relazione alla carica di bottoni fiorali rimasti dopo i freddi invernali.

In marzo, osservando le piante si può valutare la carica di gemme a fiore e se queste sono abbondanti si può intervenire eliminando i rametti deboli che si trovano nelle parti basse o quelli nelle parti alte che con il peso della produzione potrebbero compromettere la stabilità della pianta. Se invece la fioritura si presenta scarsa, o se siete incerti sul da farsi, potete rimandare tutto al momento del diradamento. In questa fase si dovranno eliminare anche i rami ammalati o danneggiati dal gelo.

Trinciatura dell'erba. Nei frutteti inerbiti, durante la fioritura del pesco è opportuno non effettuare la trinciatura dell'erba. Le erbe a fiore giallo, come il tarassaco o radicchio selvatico, attirano i tripidi che durante la fioritura del pesco si localizzano nella parte bassa del calice causando, con le loro punture, la deformazione del frutticino o estese rugginosità. I fiori di colore giallo, presenti sul tappeto erboso, attraggono gli adulti dei tripidi che lasceranno

***Pesco.** La potatura si può effettuare anche durante la fioritura, specialmente su quelle varietà che sappiamo essere poco produttive, senza compromettere l'allegagione. Nelle foto una branca prima* **(1)** *e dopo* **(2)** *la potatura*

così indisturbati i fiori del pesco. Se sarà necessario, si potrà procedere alla trinciatura dell'erba dopo la fioritura.

Concimazione. Se adottate la trinciatura dell'erba e del legno di potatura, dopo alcuni anni potrete eliminare la concimazione organica. Con questa pratica in molti pescheti, siti anche in terreni di scarsa fertilità, la concimazione organica

***Pesco.** La scacchiatura, operazione che consiste nell'asportare con le mani giovani germogli, va effettuata sia sulle piante in allevamento che in produzione. Devono essere asportati solo quei germogli che, se lasciati, potrebbero crescere molto vigorosi compromettendo la vigoria della branca*

è stata ridotta al minimo, cioè viene effettuata ogni 4-5 anni e solo in previsione di annate di grande produzione.

Se invece è prassi asportare sia l'erba che il legno, è conveniente effettuare ogni anno una concimazione organica con del letame maturo oppure con dei concimi organici confezionati in pellet, disponibili presso ogni rivenditore di prodotti per l'agricoltura.

Se impiegate del letame ben maturo, ad una pianta in piena produzione dovete somministrarne circa 50 kg, mentre è sufficiente qualche chilogrammo di quello confezionato.

Per quanto riguarda la concimazione chimica per poter avere un giusto orientamento dovreste disporre di una analisi del terreno fatta negli ultimi 4-5 anni. Il pesco è una pianta che abbisogna di azoto e potassio mentre i fabbisogni di fosforo sono molto limitati. Tra i microelementi il ferro è particolarmente utile per dare colore e consistenza, anche se la pianta difficilmente manifesta sofferenza a causa di insufficienza di ferro.

Tra i concimi chimici composti ne potete scegliere uno con un buon tenore in azoto e potassio ed un basso contenu-

to in fosforo, tipo un NPK 12-6-18, da somministrare in ragione di 500 grammi per albero alle piante in piena produzione che forniscono 50-70 kg di frutti. Il concime deve essere distribuito alla periferia della chioma.

La concimazione successiva verrà effettuata, se sarà necessario, dopo il diradamento. Se la produzione è inferiore a quella suggerita in precedenza, gli apporti vanno di molto ridotti.

Per quanto riguarda le piante poste a dimora in inverno, ad aprile potrete somministrare una prima concimazione azotata con solfato ammonico-20 o nitrato ammonico-26 in ragione di 50 grammi per pianta, da ripetere ogni 8-10 giorni (a partire da metà maggio fino a tutto giugno). Per le piante al secondo o terzo anno potete somministrare un concime composto NPK 12-6-18 in ragione di circa 200 grammi per pianta.

Irrigazione. A metà-fine aprile potrebbe rendersi necessaria una prima irrigazione, specialmente se le piante sono innestate su portinnesti deboli come MRS 2/5, Jaspi, Julior. Situazioni di insufficenza d'acqua nella fase di ingrossamento del frutticino potrebbero causare scarse allegagioni. Le piante innestate su portinnesti di buon vigore come GF 677, Cadaman, Montclar, difficilmente in questo periodo hanno necessità di acqua.

Difesa dalle gelate tardive. In caso di gelate tardive, se il vostro frutteto è dotato di impianto di irrigazione sopra chioma o sotto chioma potete ricorrere all'irrigazione antibrina. Si veda a tale proposito l'aticolo pubblicato su *Vita in Campagna* n. 2/2004, a pag. 23.

Albicocco. *Piantina all'inizio del secondo anno di vegetazione. In questa fase potete ancora scegliere le branche che andranno a costituire lo scheletro evitando però di asportare rami, poiché blocchereste la vegetazione per un lungo periodo di tempo*

Albicocco

Potatura verde. Le *giovani piante messe a dimora durante l'inverno*, ad aprile possono presentare una vegetazione abbondante su tutta la lunghezza del fusto. Eliminate tutti i germogli sviluppatisi al di sotto dei 30-40 cm da terra e sceglietene tre o quattro di lunghezza e pezzatura uguali, uniformemente distribuiti sul fusticino, da lasciare intatti; gli altri devono essere cimati. Questa operazione, che dovrà essere ripetuta nel tempo (circa ogni mese fino a settembre) ha il vantaggio di togliere poca vegetazione, favorendo l'espansione dell'apparato radicale e un buono sviluppo dei germogli che avete lasciato. È importante che i germogli scelti crescano vigorosi per creare una struttura scheletrica duratura nel tempo.

Per quanto riguarda le *piante in allevamento di due o tre anni* ponete attenzione alla carica di fiori che si possono trovare nelle parti terminali dei rami. Le branche con un'eccessiva produzione localizzata nelle parti alte potrebbero piegarsi verso il basso e ciò ne comprometterebbe per sempre la stabilità. Liberatele quindi dai bottoni fiorali per una cinquantina di centimetri poco prima della fioritura, passando attorno al ramo, a partire dall'altro, una mano semichiusa (vedi foto a pag. 36).

Sulle *piante in produzione* potete ancora effettuare qualche intervento di potatura, specialmente se la fioritura si presenta abbondante. Dovete osservare le stesse regole valide per il pesco e cioè togliere il maggior numero possibile di rami deboli siti nelle parti in ombra delle branche.

L'albicocco è una pianta particolarmente sensibile agli attacchi di monilia, specialmente in fase di fioritura, per cui cercate di togliere le mummie eventualmente rimaste dopo la potatura invernale, ma anche quei rametti che si presentano parzialmente secchi o con delle emissioni più o meno abbondanti di gomma. Eliminate anche eventuali rami di due o tre anni che presentassero gli stessi sintomi.

Diradamento dei frutti. A fine aprile, se l'allegagione è stata abbondante, si dovrà procedere al diradamento. Eliminate i frutti che si trovano nelle parti terminali delle branche, specialmente nelle piante in allevamento.

Sui rami misti ed in modo particolare sui brindilli togliete i frutti piccoli o deformi ed operate in maniera che quelli rimasti, ingrossandosi, non abbiano a spingersi tra loro. L'eccessivo infittimento di frutti produce delle microlesioni che possono aggravare la presenza di marciumi da monilia.

Pesco. *Durante la fioritura delle drupacee è opportuno non sfalciare o trinciare le erbe sottostanti. I fiori gialli attraggono in modo particolare i tripidi, insetti particolarmente dannosi, distogliendoli dai fiori del pesco*

Concimazione. L'albicocco è una pianta rustica che raramente necessita di essere concimata. Se l'albero avesse una vegetazione stentata, con dei rami dell'annata inferiori ai 50 cm, allora potete intervenire con una concimazione organica ed anche chimica. Un buon letame bovino in ragione di 50 kg per albero, o dei concimi composti organici, da impiegare alla dose di 2-3 kg per albero possono rispondere allo scopo. Si può anche effettuare una concimazione chimica impiegando del concime composto NPK 12-6-18 in ragione di 300 grammi per albero.

I concimi organici o minerali vanno sparsi alla periferia della chioma, anche se questa fosse molto ampia.

Irrigazione. Raramente in questo periodo l'albicocco abbisogna di irrigazioni, essendo quasi sempre innestato su portinnesti vigorosi il cui apparato radicale espandendosi molto nel terreno riesce a soddisfare i fabbisogni di acqua della pianta. Un'eventuale irrigazione di soccorso deve essere effettuata solo dopo l'allegagione ed in caso di terreni seccagni.

Altri lavori. Per quanto riguarda la *trinciatura dell'erba* e la *difesa dalle gelate tardive* valgono le indicazioni date per il pesco.

Susino

Potatura verde. Gli astoni che avete impiantato in inverno ora dovrebbero avere una vegetazione di una trentina di

centimetri sull'intera piantina. Asportate tutti i germogli che si trovano fino a 30 cm da terra, scegliete i tre-quattro che andranno a costituire la futura impalcatura e cimate tutti gli altri. L'operazione di cimatura andrà ripetuta nel tempo (una volta al mese fino a luglio) e servirà, come detto per le altre drupacee, a rafforzare i germogli scelti.

In prefioritura, passando una mano semichiusa a partire dall'alto, liberate le piante di due-tre anni dai bottoni fiorali che si trovano all'estremità delle branche. Nel susino questa operazione deve essere fatta per tempo, cioè quando si intravedono i bottoni fiorali, poiché successivamente, quando si saranno sviluppati i peduncoli dei fiori, risulterà alquanto difficoltosa.

Togliere i fiori all'estremità delle branche in produzione risulta indispensabile in modo particolare sulle varietà cino-giapponesi che hanno un portamento cadente.

Dalle piante in produzione, in prefioritura, eliminate anche le eventuali mummie sfuggite in precedenza.

Se la fioritura si presentasse abbondante togliete i rami deboli siti nelle parti in ombra. Ricordate che i frutti che crescono in ombra sono poco sapidi e non si conservano a lungo.

Gestione del suolo. Il susino, in fase prefiorale, è colpito da un insetto, la tentredine (*Hoplocampa flava*), che deposita un uovo alla base del calice fiorale dal quale nasce una larva che deturpa successivamente il frutticino. Questo, se aperto, emette un odore forte, simile a quello della cimice.

La tentredine è favorita dalla presenza del cotico erboso e dalla pacciamatura d'erba. Per limitare i danni, qualora negli anni precedenti ne sia stata accertata la presenza, è opportuno lavorare il terreno sottostante alle piante.

Irrigazione. Valgono le stesse indicazioni fornite per l'albicocco, poiché anche il susino di norma è innestato su portinnesti vigorosi che in questa fase difficilmente abbisognano di acqua.

Concimazione. Sostenete le piante in allevamento con concimazioni organiche e chimiche allo scopo di favorire un rapido sviluppo della chioma. A questo scopo bastano alcune forcate di letame e circa 200 grammi per albero di un concime composto tipo NPK 12-6-18, da spargere alla periferia della chioma.

Per quanto riguarda le piante in produzione, pochi sono i fabbisogni nutritivi: basta una concimazione organica ogni 2-3 anni se le piante manifestano una riduzione di vigoria.

Per la concimazione chimica si può utilizzare del concime NPK 12-6-18 in ragione di circa 300 grammi per albero.

Ciliegio

Potatura. Se non avete ancora effettuato interventi di potatura, rivedete i consigli dati ne «i Lavori» di gennaio-febbraio e ricordatevi di imbiancare le branche principali (per proteggerle dal sole estivo) nel caso in cui abbiate dovuto effettuare grossi tagli di ritorno che hanno tolto parte della zona alta della chioma. Ricordatevi anche di coprire con cera o mastice da innesti le superfici rimaste scoperte dopo i tagli.

Innesti. Chi innesta i ciliegi su portinnesti già a dimora ricorre spesso all'innesto a spacco; ricordate però che quello a triangolo è il più indicato. Ad ogni modo, qualunque sia il tipo di innesto praticato, e nel caso in cui vengano adoperate due o più marze, raccomandiamo di utilizzare poi, per l'allevamento dell'albero, soltanto uno dei germogli sviluppatisi da una delle marze. Sui rami anticipati di questo, o sui nuovi rami che cresceranno da questo nell'anno successivo, imposterete la forma di allevamento preferita.

Altra raccomandazione riguarda l'ampiezza dell'angolo di inserzione dei germogli che daranno luogo alle branche principali; questo angolo deve essere molto ampio (l'ideale sarebbe che fosse addirittura di 90°), in modo da assicurare a ciascuna branca un impianto solidissimo sul tronco.

Nel caso che vogliate allevare l'albero a palmetta, scegliete i due germogli che dovranno dare origine alle prime due branche laterali in modo che risultino uscire dall'astone almeno a dieci centimetri di distanza l'uno dall'altro, sulla verticale.

Impollinazione. Se non possedete ciliegi di varietà autofertili, non trascurate il problema dell'impollinazione e ricordate che, affinché questa avvenga nel migliore dei modi, è indispensabile avere almeno due (meglio tre) varietà diverse i cui alberi siano vicini fra loro; e poi che vi sia abbondanza di insetti che visitano i fiori. Queste due condizioni sono particolarmente importanti per alcune varietà i cui fiori, avendo un periodo utile di impollinazione piuttosto breve, devono essere impollinati entro un paio di giorni

Albicocco. *A fine aprile si può procedere al diradamento dei frutti. Questa operazione è necessaria per ottenere frutti di grossa pezzatura, di buon colore e di buon sapore. I frutti devono avere la possibilità di crescere senza spingersi tra loro: si eviteranno così le microlesioni che sono veicolo di infezioni da monilia. Nelle foto un ramo prima* (**1**) *e dopo* (**2**) *il diradamento*

Albicocco. *Spesso i danni da freddo causano delle lesioni sulla corteccia nella parte bassa del fusto. Queste, oltre a formare delle estese ferite, si evidenziano con abbondanti emissioni di gomma*

Susino. *Prima della fioritura si devono togliere i bottoni fiorali all'estremità delle branche, specialmente sulle piante in allevamento, per non causare deformazioni o rotture in caso di eccesso di produzione*

dalla loro apertura. Ne è un esempio tipico la varietà veronese «Mora di Cazzano», a torto ritenuta poco produttiva.

Concimazioni. Durante o subito dopo la fioritura, cade il momento per effettuare la concimazione azotata delle piante che ne hanno necessità. E può anche essere eventualmente quello il momento di effettuare una concimazione completa nel caso in cui non abbiate eseguito la distribuzione in autunno dei concimi fosfopotassici.

Per le piante in allevamento, se dovete effettuare solo la somministrazione di azoto, in un terreno di media fertilità potete distribuire circa 150 grammi di nitrato ammonico-26 a una pianta di due anni, per passare progressivamente a circa 250 grammi per una pianta di 5 anni. In un terreno di fertilità scarsa si deve partire da 200 grammi per arrivare a circa 400 grammi per pianta.

Se non avete effettuato la concimazione fosfopotassica autunnale, potete ricorrere ad un concime composto del tipo NPK 12-12-12 in terreno di media fertilità o ad uno tipo NPK 20-10-10 se la fertilità è scarsa. Distribuitene circa 300 grammi ad una pianta di 2 anni per arrivare a circa 500 grammi per un ciliegio di 5 anni.

Per le piante in produzione, occorre tenere conto del portinnesto. Se avete ciliegi su portinnesto tradizionale, come il franco o il malebbo, che devono solo soddisfare il fabbisogno familiare, non avete molto da preoccuparvi; importante sarà effettuare qualche irrigazione nel periodo compreso tra l'invaiatura e la raccolta.

Se invece avete alberi su portinnesti che riducono lo sviluppo, e che hanno quindi un apparato radicale meno esteso, come per esempio il Gisela 5 o il Gisela 6, utilizzate circa 600-700 grammi per albero di nitrato ammonico-26 se occorre somministrare soltanto azoto, oppure una stessa quantità di un composto tipo NPK 24-8-16 se non avevate effettuato la concimazione fosfopotassica in autunno.

Interventi fitosanitari

Per l'individuazione dei diversi stadi vegetativi di pesco, albicocco, susino e ciliegio si veda la «Guida illustrata alla difesa antiparassitaria del frutteto e del vigneto famigliare», supplemento al n.2/2005, alle pagine 12-14-16-20.

Sul pesco, nella fase di pre fioritura, quando le gemme a fiore iniziano a schiudersi e si intravedono gli abbozzi dei «bottoni rosa», è opportuno intervenire

Susino. *In alcuni casi, se non vi è stata una buona fecondazione, l'allegagione risulterà scarsa*

Ciliegio. *Questo è il momento migliore per scegliere i germogli che dovranno formare l'impalcatura e cimare quelli non adatti allo scopo*

nuovamente, dopo l'intervento di febbraio, contro la ***bolla***, il ***corineo*** ed eventualmente le ***batteriosi***, utilizzando ossicloruro di rame-50 (bio, irritante), alla dose di grammi 250 per 100 litri di acqua.

Su pesco, susino e ciliegio, contro le ***cocciniglie*** è possibile intervenire, sempre in questa fase, con olio bianco-80 (bio, non classificato), alla dose di grammi 2.000 per 100 litri di acqua.

Nella fase di «bottoni rosa», quando la fioritura è imminente, in particolare su albicocco, susino e ciliegio e se la stagione decorre umida e piovosa, bisogna intervenire contro la ***monilia***, utilizzando bitertanolo-45,5 (non classificato) alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua.

In agricoltura biologica è possibile utilizzare, con efficacia minore, proteinato di zolfo-45 (bio, non classificato) alla dose di grammi 1.000 per 100 litri di acqua. Non dimenticatevi che tra quest'ultimo intervento ed eventuali trattamenti con olio bianco devono passare almeno 15 giorni.

Nel caso verificaste la presenza di ***afidi***, intervenite, sempre nella fase di prefioritura, con pirimicarb-17,5 (non classificato) alla dose di grammi 200 per 100 litri di acqua. Se questo intervento avesse mostrato dei cali di efficacia nella passata stagione, potete sostituirlo con imidacloprid-17,8 (non classificato) alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua. Questo trattamento deve essere effettuato almeno 10 giorni prima della fioritura, perché il principio attivo è tossico per le api, inoltre può essere impiegato solo una volta all'anno. Quindi, se il vostro frutteto è composto da specie diverse vicine tra loro, se ad esempio i peschi sono vicini ad albicocchi e susini già fioriti, è opportuno rinviare l'impiego di questo prodotto alla fase di post-fioritura.

In agricoltura biologica impiegate piretro-4 (bio, irritante o non classificato) alla dose di grammi 100 per 100 litri di acqua, in miscela con olio bianco-80 (bio, non classificato) alla dose di grammi 500 per 100 litri di acqua. A questa miscela è meglio non aggiungere altri prodotti.

Sempre nella fase di bottoni rosa, solo su nettarine, se nell'annata passata avete avuto problemi di ***tripidi***, insetti che in alcuni casi possono provocare danni di un certo rilievo, potete intervenire con rotenone-6 (bio, tossico) alla dose di grammi 250 per 100 litri di acqua, in miscela con olio bianco-80 (bio, non classificato) alla dose di grammi 1.000 per 100 litri di acqua. Questo intervento ha una certa efficacia anche nei confronti degli afidi.

Dopo la fioritura, in particolare su albicocco, susino e ciliegio, è importante intervenire di nuovo contro la ***monilia***, soprattutto se l'andamento stagionale è umido e piovoso. Il prodotto da utilizzare è il bitertanolo-45,5 (non classificato), alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua.

In agricoltura biologica utilizzate proteinato di zolfo-45 (bio, non classificato) alla dose di grammi 700 per 100 litri di acqua. Il trattamento andrà in seguito ripetuto se la stagione decorre umida e piovosa.

Sempre dopo la fioritura può capitare di verificare la presenza di ***afidi***. Questo può accadere perché non siete intervenuti in pre-fioritura, o perché l'intervento fatto non ha funzionato adeguatamente.

Contro questi insetti, che sono pericolosi in particolare sulle nettarine, intervenite utilizzando pirimicarb-17,5 (non classificato) alla dose di grammi 200 per 100 litri di acqua, oppure, su pe-

1-*Susino colpito da bolla.* **2-***Ramo di pesco con sintomi del corineo.* **3-***Fiori di albicocco avvizziti in seguito ad un attacco di monilia.* **4-***Afidi (mm 1,2-2,5) su frutticino di pesco*

sco e susino, con imidacloprid-17,8 (non classificato) alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua. Ricordate che questo insetticida può essere utilizzato una sola volta all'anno.

In agricoltura biologica impiegate piretro-4 (bio, irritante o non classificato) in miscela con olio bianco-80 (bio, non classificato) alle rispettive dosi di grammi 100 e grammi 500 per 100 litri di acqua. Se gli attacchi sono localizzati, si possono trattare solo le parti colpite.

Sul susino si possono verificare attacchi di ***tentredine***. Questo insetto depone le uova sui fiori, le larve che ne nascono penetrano nei frutticini, facendoli cadere. Se avete verificato i danni di questo parassita nell'annata scorsa, trattate a caduta petali con imidacloprid-17,8 (non classificato) alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua.

In agricoltura biologica utilizzate rotenone-6 (bio, tossico) alla dose di grammi 250 per 100 litri di acqua, addizionato ad olio bianco-80 (bio, non classificato) alla dose di grammi 500 per 100 litri di acqua. Questi prodotti sono attivi anche contro gli afidi.

Alla fine di marzo è il momento di posizionare le trappole per la cattura degli adulti di ***cidia*** o ***tignola del pesco***, che possono attaccare i germogli ed i frutti del pesco.

Alla fine di aprile invece dovete posizionare le trappole di ***anarsia***. Collocate le trappole ad altezza d'uomo, in numero di tre per ettaro e per ogni specie (per superfici inferiori al mezzo ettaro è sufficiente una trappola per specie). Controllatele settimanalmente per verificare il volo e quindi la reale presenza dei suddetti insetti nel frutteto. Per la difesa saranno date indicazioni ne «i Lavori» di maggio-giugno.

Nel caso in cui si disponga di un frutteto di discrete dimensioni, almeno un ettaro, è possibile combattere la cidia e l'anarsia col metodo della «distrazione» (impropriamente chiamato «disorientamento»). Questa tecnica consiste nell'appendere ai rami degli erogatori che diffondono nell'aria l'odore di una sostanza ormonale (feromone) prodotta dalle femmine di cidia o di anarsia. I maschi delle rispettive specie sono orientati verso queste «false femmine» e, non riuscendo ad accoppiarsi, non danno origine alla generazione successiva. Installate circa 2.000 diffusori per ettaro, collocandone un numero superiore sui bordi.

Nel caso di superfici inferiori all'ettaro applicate 300 diffusori ogni 1.000 metri quadrati, ma i risultati possono essere molto inferiori.

Applicate comunque le trappole sessuali, per verificare l'efficacia del metodo. Se verificate catture, anche basse, è il caso di intervenire. Se non vi sono catture è comunque opportuno effettuare controlli sui germogli e sui frutti, perché a volte possono esserci danni lo stesso.

AGRUMI

Lavori

Raccolta. In questo periodo si raccolgono l'**arancio** Tarocco nelle aree interne e il **mandarino** tardivo. Comincia anche la raccolta dell'arancio «Valencia Late» e dell'«Ovale» (Calabrese). In marzo continua, anche se in misura minore, la raccolta del **limone** invernale. Consultate «i Lavori» di gennaio-febbraio per tutte le precauzioni necessarie a prevenire le malattie in post-raccolta.

Potatura. Negli appezzamenti in cui i frutti sono stati raccolti è tempo di ef-

Drupacee. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di marzo

Specie	Potatura secca	Potatura verde	Diradamento dei frutti	Innesti	Falciatura dell'erba (¹)	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta	Nuovi impianti
Pesco e nettarina	•			•		•			•		•
Albicocco	•			•		•			•		•
Susino	•			•		•			•		•
Ciliegio	•			•		•			•		•

(¹) In alternativa, lavorazione del terreno nei frutteti non inerbiti.

a cura di Silvio Caltran

Drupacee. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di aprile

Specie	Potatura secca	Potatura verde	Diradamento dei frutti	Innesti	Falciatura dell'erba (¹)	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta	Nuovi impianti
Pesco e nettarina		•		•	•				•		
Albicocco		•	•	•	•				•		
Susino		•		•	•				•		
Ciliegio		•		•	•				•		

(¹) In alternativa, lavorazione del terreno nei frutteti non inerbiti.

fettuare la potatura delle piante. Come regola generale è bene rispettare una frequenza biennale per la maggior parte degli agrumi. Vi sono però delle differenze legate alle specie e alle varietà.

Sulle varietà più pregiate di **arancio**, e cioè il «Tarocco nucellare» e le nuove linee risanate di Tarocco quali «Scirè» e «Gallo», intervenite con cadenza annuale e con tagli di ridotta entità al fine di prevenire lo stimolo di ricacci eccessivi sulle branche principali, che in genere non portano frutti, e la conseguente alternanza di produzione. Si deve sfoltire la parte interna della chioma eliminando i rami vecchi ed esauriti, mentre i rami esterni e ricadenti, più produttivi, vanno soltanto puliti da eventuali seccumi o affastellamenti. Si devono anche asportare alla base i nuovi getti assurgenti, avendo cura di lasciarne alcuni che vanno solo cimati. Ciò è utile se si desidera consentire uno sviluppo in altezza della chioma, in rapporto alla profondità del terreno e al sesto d'impianto.

Per le varietà tardive quali il «Valencia Late» la potatura è condizionata dall'epoca della raccolta. Con cadenza biennale va sfoltita la parte interna della chioma. In nessun caso si deve aprire eccessivamente la parte superiore della chioma, onde evitare l'esposizione diretta della corteccia delle branche ai raggi solari e la formazione di un ambiente favorevole all'insorgenza di infestazioni di cocciniglie.

Il **mandarino**, specie tendenzialmente alternante, si pota nell'anno di carica diradando la maggior parte dei getti assurgenti che emette in primavera. Una pratica interessante è quella di posticipare la potatura all'estate, in modo da dimensionarne l'entità in rapporto alla carica di frutti. Sono comunque sempre da evitare tagli eccessivi.

Il **limone** è una specie particolarmente vigorosa che richiede tagli frequenti ed eliminazioni di rami assurgenti in soprannumero. Una buona pulizia dai seccumi può aiutare nella prevenzione del malsecco. Se la stagione ha però un decorso freddo e piovoso, rimandate la potatura perché c'è ancora rischio di infezioni.

Agrumi. *Erpice con dischi; non danneggia la struttura del terreno e le radici, ma si può utilizzare solo con sesti d'impianto larghi*

Per tutte le specie è consigliabile eliminare i rami vicini al terreno, sebbene siano portatori di buon frutto, poiché l'arieggiamento della parte basale del tronco limita l'insorgenza di fitoftore.

Per le piante giovani è necessario formare il palco principale di branche entro il secondo-terzo anno di età scegliendo tre-quattro rami principali ed eliminando quelli soprannumerari o incrociati. Successivamente si eliminano soltanto i succhioni dal tronco, per consentire la rapida formazione di una chioma folta e densa.

Concimazioni. In questo periodo gli agrumi richiedono un grande apporto di elementi nutritivi. La soluzione più semplice per soddisfare quest'esigenza, in grado di coprire quasi tutte le necessità, è quella di somministrare 2-3 kg per pianta di un concime granulare composto con un tenore in azoto (N), fosforo (P), potassio (K) intorno a 20-10-10 (esistono in commercio numerose formulazioni). La distribuzione può essere effettuata a mano o con uno spandiconcime.

Oppure si possono utilizzare concimi semplici quali il solfato ammonico-20 (da preferire in terreni calcarei) alla dose di 2-2,5 kg per pianta o il nitrato di calcio-15 alla dose di 2-3 kg per pianta per gli apporti azotati; il perfosfato minerale-19 e il solfato di potassio-50, entrambi alla dose di 1-1,5 kg per pianta per gli altri due elementi fondamentali.

Questa soluzione è più economica come costo dei fertilizzanti, però comporta la miscelazione in campo dei concimi. Consente anche di differenziare il momento della distribuzione per singolo elemento, per cui fosforo e potassio vanno anticipati (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio), mentre l'azoto può essere frazionato in due-tre interventi nel corso dei successivi mesi. Le dosi maggiori vanno utilizzate per il limone che produce frutti in 2-3 periodi dell'anno e per le piante di dimensioni maggiori.

Se si dispone di un impianto irriguo localizzato (aspersione o goccia) si possono apportare azoto e fosforo per fertirrigazione (sotto forma di nitrato ammonico-26 e acido ortofosforico rispettivamente). Per l'immissione della miscela acqua-concime nell'impianto si può anche utilizzare la comune motopompa per le irrorazioni fogliari. Ricordate di far funzionare l'impianto mezz'ora prima, per pulire le condutture, e un'ora dopo l'immissione del concime, per consentire la totale fuoriuscita del concime e favorirne la penetrazione nel terreno.

Se infine si sono effettuate analisi fogliari nel precedente autunno, si può definire con maggiore accuratezza la dose di fertilizzante da somministrare (vedi tabella a pag. 38 de «i Lavori» di gennaio-febbraio). Non è raro trovare terreni e quindi piante con una buona dotazione naturale di fosforo o potassio, per cui in alcuni anni l'apporto di questi elementi può essere sospeso. Per le piccole piante si possono utilizzare concimi complessi ricchi anche in microelementi quali zinco e manganese, somministrandoli a piccoli dosaggi, pari a 100-200 grammi per pianta, e ripetendo la somministrazione nei mesi successivi in corrispondenza delle irrigazioni.

1 2

Agrumi. **1**-*Trinciasarmenti per lo sfalcio delle erbe invernali e per la triturazione dei legni piccoli della potatura.* **2**-*Interfilare di agrumi sfalciato*

Lavorazioni del terreno e diserbo. Dopo la raccolta del frutto e la fertilizzazione è opportuno effettuare una lavorazione del terreno per eliminare le erbe

Agrumi.* 1-Danni da cimicetta verde (7-8 mm); l'insetto punge o taglia alla base i piccoli germogli, ma soltanto in annate con scarsa presenza di bottoni fiorali arreca danni alla produzione.* **2-***Germogli infestati da afide del cotone (1-2 mm), il quale produce molta melata ma raramente danneggia i germogli e i boccioli fiorali.* **3-***Coccinella (mm 5-7) che si nutre di afidi.* **4-***Ragno rosso panonico su limone (0,5 mm); compare soltanto dopo trattamenti ripetuti con insetticidi.* **5-***Formiche che disturbano un predatore di afidi.* **5-***Formiche attaccate alla colla spalmata su un tronco adulto di agrumi. Per un buon risultato è necessario anche eliminare i punti di contatto tra chioma e terreno. La colla non va utilizzata su piante di età inferiore ai 10 anni*

infestanti invernali e interrare i concimi. Si può utilizzare la fresatrice, regolando al minimo la profondità delle zappette per non distruggere il capillizio radicale superficiale. Se la distanza tra le piante lo consente, si possono anche usare gli erpici con dischi o con punte che incidono meno pesantemente sulla struttura del terreno. In alternativa si può utilizzare il trinciasarmenti, con il duplice intento di eliminare le infestanti e il materiale di risulta della potatura.

In agrumeti con sesti d'impianto molto stretti, nei terrazzamenti e in altre aree di difficile accesso si può ricorrere al diserbo chimico utilizzando glyphosate-30,4 (non classificato) alla dose di 50-150 millilitri per 400 metri quadrati, diluiti in 10 litri di acqua, utilizzando le dosi maggiori per le erbe più resistenti.

Nelle aree pianeggianti si può ricorrere al diserbo basato su una lavorazione post-invernale e una serie di applicazioni localizzate di prodotti di contatto, quali glyphosate o altri, in tarda primavera-estate. Questo metodo è senz'altro da preferire al diserbo totale perché favorisce l'arieggiamento del terreno, la percolazione dell'acqua, l'apporto di sostanza organica, l'interramento dei fertilizzanti e, non ultimo, esclude l'utilizzo di diserbanti ad azione residuale, tossici per l'ambiente.

Nuovi impianti. In questi mesi si può procedere alla messa a dimora di nuove coltivazioni di agrumi, in quanto è garantito un maggior attecchimento delle piantine grazie alle condizioni climatiche più favorevoli.

Si è già detto dell'importanza di prenotare e selezionare per tempo le migliori partite di piantine (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio). All'atto dell'interramento, la base del tronco detta «colletto» va tenuta alcuni centimetri al di sopra del livello del terreno, perché è una parte della pianta molto suscettibile ai marciumi e alle infezioni fungine.

I sesti d'impianto variano in rapporto alle diverse specie e varietà di agrumi. Di norma si preferisce un sesto rettangolare con il lato corto da 3,5 metri fino a 4,5 metri e con il lato lungo da 4,5 metri fino a 7 metri. Le distanze maggiori vanno adottate per piante vigorose quali il limone e l'arancio «Tarocco nucellare», mentre quelle più ristrette per gli ibridi di taglia ridotta come il «Nova». Va seguito un orientamento nord-sud dei filari per una più omogenea illuminazione delle piante.

Alla base del tronco, lungo il filare, si può adagiare il tubo di irrigazione, senza interrarlo; ciò comporta costi d'impianto molto ridotti. Tenuto conto dei sempre maggiori costi dell'irrigazione si possono impiegare le ali con gocciolatori.

Altri lavori. Negli impianti di due-tre anni, se in settembre avete seminato il fa-

Agrumi. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di marzo

a cura di Elisabetta Caimi

Specie	Potatura	Lavorazioni del terreno	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Lanci di insetti utili (3)	Raccolta	Nuovi impianti
Arancio	•	•	•			•	•	•	•
Clementine	•	•	•			•	•		•
Limone	•(1)	•	•			•		•	•
Mandarino	•(2)	•	•			•	•	•	•
Altri Agrumi	•	•	•			•	•	•	•

(1) Da rimandare in caso di stagione piovosa. (2) Si può effettuare anche in estate. (3) Se le temperature lo consentono

Agrumi. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di aprile

Specie	Potatura	Lavorazioni del terreno	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Lanci di insetti utili	Raccolta	Nuovi impianti
Arancio	•	•	•			•	•	•	•
Clementine	•	•	•			•	•		•
Limone	•(1)	•	•			•			•
Mandarino	•(2)	•	•			•	•	•	•
Altri Agrumi	•	•	•			•	•	•	•

(1) Da rimandare in caso di stagione piovosa.
(2) Si può effettuare anche in estate.

vino, è il momento di effettuare il sovescio. Questa operazione contribuisce ad incorporare nel terreno una notevole quantità di sostanza organica e di azoto, con giovamento per le piccole piante.

Interventi fitosanitari

In corrispondenza con la ripresa vegetativa si segnalano le infestazioni di insetti che si nutrono a carico dei nuovi germogli e dei boccioli fiorali. Il più precoce è la ***cimicetta verde*** che punge i nuovi getti provocandone il distacco e la caduta. Tuttavia è raro che ciò determini una reale riduzione di produzione. In caso di forti attacchi coincidenti con una bassa quantità di bottoncini fiorali sui nuovi germogli, si consiglia un intervento con malation-40 (non classificato) alla dose di 200 millilitri per 100 litri di acqua.

Successivamente si hanno le infestazioni di ***afidi***, in particolare di afide del cotone. Questi insetti raramente provocano danni alla produzione delle piante adulte, per cui i trattamenti sono da consigliare soltanto per piccole piante sulla cui regolare crescita le infestazioni possono incidere negativamente. Si può utilizzare una miscela di piretro-4 (bio, non classificato o irritante) + rotenone-6 (bio, tossico) + olio bianco-80 (bio, non classificato) alle dosi rispettivamente di 100 + 250 + 400 millilitri per 100 litri di acqua. Oppure si può utilizzare un aficida specifico quale imidacloprid-17,8 (non classificato) alla dose di 50 millilitri per 100 litri di acqua.

Sulle piante adulte invece è preferibile attendere l'operato naturale di coccinelle, crisope e imenotteri parassitoidi.

In primavera si possono avere attacchi del ***panonico*** o ***nuovo ragno rosso*** contro il quale l'olio minerale-80 (bio, non classificato) è efficace alla dose di 2 kg per 100 litri di acqua. Se le infestazioni tuttavia persistessero, potete utilizzare tebufenpirad-25 (non classificato) alla dose di 40 millilitri per 100 litri di acqua, da non miscelare con olio minerale.

L'attività delle ***formiche*** e in particolare della formica argentina aumenta sensibilmente con l'innalzarsi della temperatura. Questi insetti si nutrono delle sostanze zuccherine emesse dagli afidi e da altri insetti dannosi e disturbano sensibilmente l'azione dei predatori naturali. Inoltre possono danneggiare direttamente i germogli teneri. Esse costruiscono formicai sotto terra dai quali fuoriescono in primavera portandosi sulla pianta attraverso il tronco, il tubo di irrigazione e le erbe infestanti.

La lavorazione del terreno disturba i formicai. Si possono anche spalmare colle a base di esano o polibutene sui tronchi delle piante adulte, avendo cura di eliminare altri punti di passaggio delle formiche quali erbe alte o rami striscianti. Potete anche utilizzare clorpirifos-etile-75 (non classificato) alla dose di 140 grammi per 100 litri di acqua, bagnando il tronco dal colletto sino all'impalcatura dei rami e parte del terreno sottostante.

Foto: G. Campo

Agrumi. **1**-*Trappola gialla al feromone per la cattura della cocciniglia rossa degli agrumi; è utile per seguire con poca fatica le infestazioni dell'insetto e programmare i trattamenti e i lanci di insetti utili.* **2**-*Maschi di cocciniglia rossa (1 mm) catturati con una trappola spalmata di colla*

Sin d'ora si può iniziare a programmare la lotta alla ***cocciniglia rossa***, il parassita più dannoso per gli agrumi. Si possono infatti collocare ad altezza d'uomo trappole gialle al feromone, per catturare i maschi della cocciniglia. Se ravvisate catture di alcuni individui sulle trappole e le temperature non sono rigide potete effettuare già da marzo i primi lanci di *Aphytis melinus*, un imenottero che vive a spese della cocciniglia.

Se alla ripresa vegetativa si manifestano ancora infezioni da ***fitoftora*** con fuoriuscita di gomma (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio), si può intervenire con fosetil alluminio-80 (non classificato) alla dose di 300 grammi per 100 litri acqua (non ammesso su clementine).

Infine, nell'evenienza che si verifichino condizioni favorevoli al ***mal secco*** dei limoni e cioè vento, grandine, freddo o piogge, intervenite con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di 450 grammi per 100 litri di acqua.

Castagno. *La potatura di produzione consiste in un modesto sfoltimento che consenta lo sviluppo di nuovi rami di un anno ed eviti l'alternanza di produzione. Si effettua mediante tagli di ritorno che vanno eseguiti su branche e sottobranche*

CASTAGNO

Lavori

Nuovi impianti. I nuovi impianti di castagno nelle regioni del centro-sud e del sud devono essere completati entro il mese di marzo, mentre nelle regioni del centro-nord e del nord la messa a dimora va conclusa entro il 10-15 aprile.

Normalmente i nuovi impianti vengono effettuati in questo periodo quando, per motivi diversi (difficoltà iniziale di reperimento delle piantine, terreno gelato o innevato, terreno non ancora preparato per l'impianto, ecc.), non è stato possibile eseguire la messa a dimora nel periodo autunnale. Rimandiamo pertanto alle indicazioni fornite ne «i Lavori» di novembre-dicembre 2004.

Nel caso di messa a dimora di poche piante destinate a rimpiazzare quelle morte per asfissia radicale o in seguito ad attacchi di mal dell'inchiostro e cancro della corteccia, operate nel seguente modo: aprite una buca profonda 70-75 cm e con 80-90 cm di lato, estirpate tutti gli spezzoni di radici e disinfettate il terreno con 300-400 grammi di solfato di ferro. Se l'impianto si effettua a fine inverno la buca deve essere stata scavata e disinfettata nei mesi di settembre-ottobre. È buona norma chiudere la buca almeno un mese prima dell'impianto, in modo da favorire un regolare assestamento del terreno.

Ultimata la messa a dimora, per evitare fratture dell'asse centrale della pianta e favorire uno sviluppo eretto della stessa, si consiglia l'applicazione, per ogni soggetto, di un palo tutore che risulti almeno 3-3,5 metri fuori terra; per impedire la diffusione del cancro della corteccia è opportuno che il palo tutore

non sia di castagno, ma di acacia o di altra specie legnosa.

Potatura. La potatura delle *piante in allevamento* interessa in particolare i frutteti di castagno. Le operazioni da svolgere sono le seguenti:
– taglio dei rami laterali sviluppatisi lungo l'asse centrale fino all'altezza di 3,5-4 metri, altezza alla quale si otterrà la prima impalcatura (se fosse più bassa, in fase di produzione le branche cariche di ricci si curverebbero verso terra creando problemi al lavoro dell'operatore ed al passaggio dei mezzi meccanici); il taglio deve essere fatto rasente il fusto e va subito disinfettato con un prodotto tipo Bayleton SK;
– taglio dei polloni sviluppatisi a livello del ceppo e disinfezione con poltiglia bordolese industriale-20 (bio, non classificato), alla dose di 400 grammi per litro di acqua;
– legatura dell'asse centrale al palo tutore fino all'altezza di 3,5-4 metri.

Normalmente la potatura di allevamento viene effettuata per la durata di 2-3 anni sulle piante di castagno giapponese, per la durata di 3-4 anni sulle piante di castagno ibrido eurogiapponese e per la durata di 5-6 anni sulle piante di castagno europeo.

Per quanto riguarda la potatura delle *piante in produzione* occorre distinguere.
• Nei frutteti specializzati di castagno, quando le piante hanno superato i 9-10 anni di età è opportuno che venga effettuato, oltre al taglio dei polloni sviluppatisi a livello del ceppo, anche un intervento sulla chioma teso a realizzare un modesto sfoltimento che consenta lo sviluppo di nuovi rami di un anno ed eviti l'alternanza di produzione. La potatura si effettua mediante tagli di ritorno che vanno eseguiti su branche e sottobranche. Va precisato che la potatura deve risultare leggera sulle piante che evidenziano un buon vigore vegetativo e piuttosto severa sulle piante che manifestano un ridotto vigore, facilmente riconoscibile dalla lunghezza dei rami di un anno presenti sulla chioma. Quando cioè i rami di un anno presentano una lunghezza inferiore ai 20-25 cm lo sfoltimento deve risultare accentuato, tale da ridurre del 30-35% il volume della chioma. Questo tipo di potatura, che va effettuata ogni 2-3 anni, è indispensabile sulle piante degli ibridi eurogiapponesi, ma è consigliabile anche sulle piante di castagno europeo ed in particolare sul marrone, se si vuole mantenere elevata la pezzatura dei frutti.
• Nei boschi di castagno da frutto, devono essere eliminati i polloni sviluppatisi a livello del ceppo e, se risulta necessario, deve essere effettuato anche un leggero sfoltimento della chioma con il taglio dei rami rotti o lesionati dalla neve e dei rami che evidenziano attacchi più o meno diffusi di cancro della corteccia. Sulle piante vecchie presenti nei boschi di castagno da frutto può essere necessaria una potatura di ringiovanimento, mediante la capitozzatura delle branche e sottobranche al fine di favorire il rinnovo quasi totale della chioma. Questa operazione, da effettuare su piante che consentono di realizzare una produzione pregiata, comporta il rischio di incidenti e, per questo motivo, deve essere eseguita da personale specializzato.

Castagno. *I grossi tagli sulle branche devono essere disinfettati mediante una pennellatura con un prodotto a base di rame*

Castagno. *In questo periodo si possono effettuare diversi tipi di innesto. Nelle foto: innesto a triangolo* **(1)** *e innesto a corona* **(2)**

Castagneto. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di marzo e aprile

Operazioni	Marzo	Aprile
Nuovi impianti	•	•[1]
Potatura	•	•
Taglio dei polloni	•	•
Rastrellatura foglie e ricci	•	•
Concimazione organica		
Concimazione chimica	•	
Innesti	•	•
Falciatura erba		
Irrigazioni di soccorso		
Trattamenti antiparassitari		
Raccolta		

[1] Entro il 10-15 aprile e solo nel nord e centro-nord.

a cura di Elisabetta Caimi

I grossi tagli sulle branche devono essere disinfettati mediante una pennellatura con una miscela costituita da 1 litro di olio cotto di lino e 40 grammi di ossicloruro di rame-50 (bio, irritante). I tagli di potatura eseguiti a livello del ceppo e lungo il tronco vanno invece disinfettati con un trattamento localizzato a base di poltiglia bordolese industriale-20 (bio, non classificato) oppure ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) in ragione di grammi 120 per 10 litri di acqua.

Concimazione. La concimazione, che si può considerare normale nei frutteti specializzati di castagno, viene eseguita raramente nei boschi di castagno da frutto e mai nei boschi cedui di castagno. Nei frutteti di castagno con la concimazione è previsto lo spargimento dei seguenti fertilizzanti:
– *per piante in fase di allevamento* (da 1 a 3-4 anni per gli ibridi eurogiapponesi e da 1 a 5-6 anni per il castagno europeo), si somministra un concime complesso 20-10-10 alla dose di grammi 400 per pianta dopo il primo anno di impianto fino ad arrivare a kg 1,5 alla fine della fase di allevamento, per un raggio crescente attorno al ceppo da cm 150 fino a 3 metri;
– *per piante in fase di produzione*, se presentano un elevato vigore vegetativo con una produzione scarsa va distribuito il concime complesso 8-24-24S, se invece evidenziano uno scarso vigore si consiglia la distribuzione di un concime complesso più ricco di azoto tipo 15-9-15S+2MgO; entrambi i fertilizzanti vanno distribuiti in ragione di kg 500-600 per ettaro, corrispondenti a 2,5-3 kg per pianta; per gruppi di piante isolate sono consigliabili kg 5-6 per pianta per un raggio di 5-6 metri attorno al ceppo.

La distribuzione dei fertilizzanti va effettuata entro *il mese di marzo* dopo la rastrellatura del fogliame.

Innesti. Sul castagno possono essere eseguiti tutti i tipi di innesto; quelli attualmente più praticati sono l'innesto a doppio spacco inglese, a triangolo, a cuneo o a spacco pieno, a spacco diametrale e a corona.

Interventi fitosanitari

Nessun intervento antiparassitario è previsto in questo periodo sul castagno.

OLIVO

Lavori

Potatura. Una volta passato il pericolo di ritorni di freddo intenso è il momento di procedere alla potatura.

Ne «i Lavori» di marzo-aprile dello scorso anno ci siamo soffermati in particolare sui criteri da seguire per la potatura di allevamento delle piante nei primi anni dopo la piantagione. Ora cercheremo di illustrare come intervenire, con la potatura cosiddetta di produzione, sulla chioma di *olivi adulti*, prendendo ad esempio alberi nei quali, o per trascuratezza o per errori di potatura negli anni precedenti, la parte aerea tende a svilupparsi soprattutto in alto.

Quando si verifica questa condizione è evidente che si rendono più difficili, più lunghi e costosi tutti gli interventi da compiere sulla chioma, rappresentati prima di tutto dalla raccolta ma anche dalla potatura e dalla difesa dai parassiti eventualmente necessaria.

In una pianta «affamata» di luce come l'olivo la potatura di produzione deve mantenere l'equilibrio fra l'attività vegetativa e quella produttiva e si basa principalmente sul rinnovo delle branchette fruttificanti.

Si osserva che, di solito, le olive nell'anno precedente hanno fatto piegare in basso, limitandone la crescita, le branchette che le portavano. Alla base di queste si sono formati nuovi rami che daranno produzione quest'anno. Con la potatura si elimina la branchetta che ha fruttificato ed è esaurita.

Inoltre, e soprattutto nel centro-nord dove la luminosità è meno intensa, occorre evitare che le ramificazioni tendano a svilupparsi prevalentemente verso l'alto; e questo si ottiene effettuando diradamenti proprio nelle zone alte della chioma e con eventuali e razionali tagli di ritorno.

Non va tuttavia dimenticato che anche distanze di piantagione troppo limitate possono ad un certo momento creare ombreggiamenti reciproci fra gli alberi e favorire la tendenza ad uno sviluppo... verso il cielo.

Per riportare la chioma a svilupparsi nelle parti basse si può ricorrere a due tipi di intervento: uno è rappresentato dalla capitozzatura che consiste nel tagliare le branche ad una certa altezza da terra (circa 1,5 m) e nell'allevare poi la nuova vegetazione; è evidente che questo sistema fa perdere la produzione almeno per tre anni. L'altro tipo di intervento consiste nel procedere annualmente e gradualmente alla riduzione delle parti alte e disordinate della chioma in modo da mantenere all'albero una certa produttività mentre si prepara la strada ad un maggiore sviluppo di vegetazione in basso. È a questo tipo di intervento che dedichiamo questa volta la nostra attenzione (vedi illustrazioni alla pagina seguente).

Olivo. **1**-*Albero di Frantoio, allevato a vaso, prima della potatura; si nota una branca molto più sviluppata delle altre.* **2**-*Dopo la potatura: si veda come la chioma è stata diradata e come è stata alleggerita la branca troppo alta per evitarne un'ulteriore eccessiva crescita e favorire il rivestimento delle sue parti basse*

Innesti. Chi deve effettuare innesti, può fin d'ora ricorrere all'innesto a triangolo; eventuali fallanze potranno essere eliminate dopo la ripresa vegetativa con innesti a corona o a gemma.

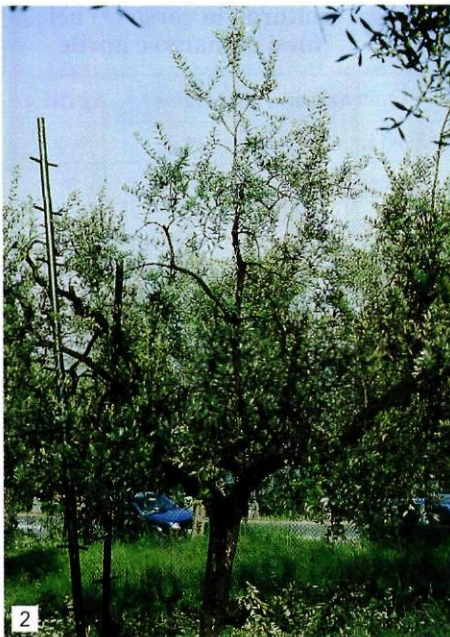
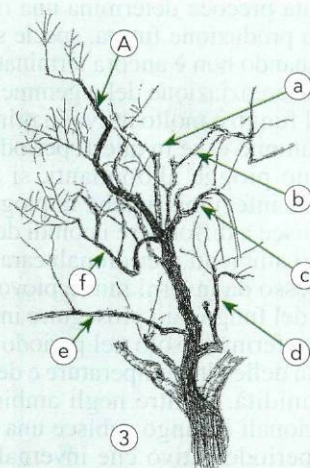
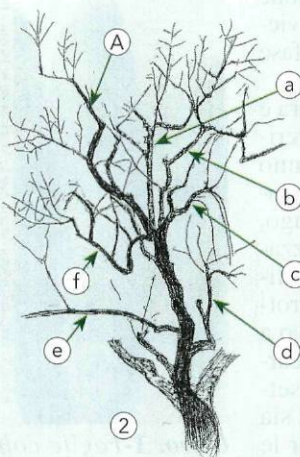
Concimazione azotata. Salvo il caso di piante lussureggianti e poco produttive a causa della eccessiva vigoria, il periodo di marzo-aprile è quello adatto per l'esecuzione di una concimazione azotata. Se disponete di irrigazione, date la metà o due terzi del concime subito, completando poi la distribuzione dopo la fioritura quando vi potrete rendere conto se l'allegagione è elevata o meno. Altrimenti somministrate subito tutto il quantitativo necessario che, per gli alberi adulti, viene calcolato in circa 270 grammi di azoto (per esempio 1.000-1.100 grammi di nitrato ammonico-26) ogni 10 kg di olive raccolte nel novembre-dicembre passato.

Alle piante in allevamento, si può somministrare lo stesso nitrato ammonico-26, in quantità di 300-400 grammi per piante di due anni, per arrivare a 700-800 grammi per piante di 4 anni.

Difesa dalle erbe infestanti. Questa difesa è importante nei primi 3-4 anni di crescita delle piante; il modo più semplice per realizzarla è rappresentato dalla pacciamatura con polietilene nero o con fiscoli dismessi dal frantoio. Ma potete anche, ogni anno, accumulare intorno al piede delle piante erba fresca grossolana e pestata.

A seconda dell'andamento stagionale, è probabile che in alcune zone si debba in aprile passare con il trinciaerba sul terreno inerbito.

Controlli alle piante giovani a dimora. Verificate che i sostegni siano solidi e che eventuali legature non provochino strozzature pericolose.

Decorticazione anulare. Verso la fine di aprile, e comunque quando è già cominciata la ripresa vegetativa, potete effettuare la decorticazione anulare su gio-

***Olivo.** Nella foto e nel disegno **1**: branca di olivo che presenta un eccessivo sviluppo nella parte alta con varie branche di diametro più o meno uguale. Queste si ombreggiano reciprocamente favorendo lo sviluppo di rami sempre più in alto. I disegni **2** e **3** mostrano il risultato rispettivamente di una prima potatura, basata sull'individuazione del naturale prolungamento della branca **(A)**, e di una seconda potatura, effettuata l'anno successivo, che riduce ulteriormente la presenza delle branche in alto. Una terza potatura eliminerà definitivamente le branche **a** e **b**. Questo modo di procedere permette di eliminare l'ombreggiamento sulle branche laterali **c**, **d**, **e**, **f** favorendone lo sviluppo*

vani branche che devono essere eliminate. Ricordiamo che l'anello di corteccia da togliere, in questo caso, deve avere un'altezza simile al diametro della branca stessa nel punto della decorticazione.

Danni da gelo. Nel momento in cui scriviamo queste note non si ha ancora una visione precisa della situazione, ma il susseguirsi di basse temperature durante questo inverno 2004-2005 fa temere che in qualche zona si siano verificati danni da gelo agli olivi. Riteniamo pertanto opportuno richiamare l'attenzione su come i danni stessi si possono manifestare e su come intervenire per rimediarvi.

Uno degli effetti meno gravi del freddo è rappresentato dal congelamento delle foglie e dei rametti più giovani in seguito al congelarsi della brina o della neve sulla chioma. Lo chiamiamo danno «meno grave» soltanto perché non pregiudica la sopravvivenza dell'intera chioma, ma può compromettere a volte per intero la produzione dell'annata.

Manifestazioni maggiori sono rappresentate da fessurazioni e distacco della corteccia di rami e branche, per arrivare alla morte dell'intera parte fuori terra, come accadde in tante parti d'Italia nell'inverno del 1985.

Qualunque sia l'entità apparente dei danni, conviene attendere l'epoca della ripresa vegetativa prima di effettuare qualunque intervento. Avvenuto il germogliamento ci si potrà rendere conto di quali sono le parti morte da asportare quando il danno è limitato all'apparato fogliare e ai giovani rami, anche se talvolta il danno stesso si manifesta nella sua interezza all'epoca della fioritura.

Nei casi più gravi, dopo che ci si sarà resi conto che purtroppo tutto l'albero è morto, non resta che confidare sulla grande capacità di sopravvivenza del pedale, dal quale potranno essere allevati uno o più polloni per ricostituire l'albero. Sulle modalità da seguire per la ricostituzione abbiamo già detto su *Vita in Campagna* n.10/2004, a pagina 33-34. Qui vogliamo ripetere la raccomandazione di provvedere subito al taglio del tronco morto poco al di sotto del livello del terreno e sfondare il pedale per evitare che, con il tempo, il legno marcisca e le sostanze derivanti dal marciume intossichino i polloni che sono stati allevati.

Se la neve ha provocato rotture di rami o branche, effettuate tagli netti e regolari in modo che non rimanga alcuna parte scoperta dalla corteccia.

Interventi fitosanitari

Durante le operazioni di potatura osservate la pianta con maggiore attenzione per rilevare problemi fitosanitari passati inosservati o per valutarli meglio. Se intervenite con tagli di una certa consistenza alle branche o al tronco o con operazioni come la slupatura, rammentate che dovete disinfettare e proteggere le superfici di taglio con mastici cicatrizzanti per prevenire l'insorgenza di malattie come la ***rogna*** e la ***carie***.

Questo periodo è ottimale per intervenire contro l'***occhio di pavone***. Questa è una malattia dell'olivo presente in tutte le aree olivicole italiane ed è causata dal fungo *Spilocea oleagina*, ma si manifesta nelle varie zone con diversa intensità e ciò dipende essenzialmente dal clima; infatti l'elevata umidità, le piogge continue, la scarsa ventilazione e le temperature miti sono ideali per favorire sia l'insorgere che la diffusione della malattia. Inoltre ci sono anche varietà particolarmente suscettibili all'occhio di pavone, come Coratina, Ogliarola, Nocellara del Belice, Frantoio, Casaliva, Moraiolo, ecc.

La malattia è facile da individuare e diagnosticare. Gli organi colpiti sono soprattutto le foglie, sulle quali compaiono delle macchie scure che al termine del loro sviluppo hanno forma circolare, con un diametro massimo di 10-12 mm e con zone concentriche di vario colore (dal verde al giallo al rosso scuro). Tali macchie sono molto evidenti nel periodo estivo e la presenza delle zonature concentriche ricorda gli occhi presenti sulle penne del pavone (di qui il nome tipico di questa malattia); questi aloni concentrici derivano dall'alternarsi dei periodi di accrescimento con quelli di stasi della macchia.

Le foglie colpite cadono precocemente e se l'intensità della malattia è forte l'abbondante defogliazione produce un indebolimento della pianta e i rami più colpiti possono anche seccarsi. In caso di forti attacchi si possono manifestare le macchie anche sulle drupe. Quando il numero di foglie colpite è notevole, la loro

caduta precoce determina una riduzione della produzione futura, specie se avviene quando non è ancora terminata la fase di differenziazione delle gemme.

Il fungo è molto attivo in primavera e in autunno e, se in questi periodi si verificano piogge abbondanti, si avranno nuove infezioni, poiché la pioggia contribuisce a diffondere i conidi del fungo. Negli ambienti meridionali caratterizzati spesso da inverni miti e piovosi l'attività del fungo può proseguire ininterrotta per fermarsi solo nel periodo estivo a causa delle alte temperature e della scarsa umidità, mentre negli ambienti settentrionali il fungo subisce una stasi sia nel periodo estivo che invernale per le basse temperature.

L'occhio di pavone si combatte riducendo man mano la massa di inoculo presente sulla pianta e ciò si ottiene facendo cadere le foglie infette. Le foglie cadute sul terreno non rappresentano una fonte di inoculo in quanto i conidi del fungo hanno una scarsissima mobilità e pertanto non sono in grado di infettare altra vegetazione.

La caduta delle foglie (filloptosi), si ottiene effettuando un trattamento a base di rame in primavera prima della ripresa vegetativa: il rame penetra nel tessuto fogliare attraverso le ferite provocate dal fungo e, poiché ha una azione tossica per le fogie, ne provoca la caduta. I prodotti da usare possono essere la poltiglia bordolese-20 (bio, non classificato), alla dose di kg 1 per 100 litri di acqua, o l'ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di 500 grammi per 100 litri d'acqua.

Olivo. **1-***Foglie colpite dall'occhio di pavone con le tipiche macchie circolari.* **2-***Piombatura: i primi sintomi compaiono sulla pagina inferiore sotto forma di piccole macchie di forma irregolare e di colore grigio scuro che, crescendo, confluiscono sino ad interessare l'intera superficie fogliare*

Se l'oliveto è fortemente attaccato, se siamo in presenza di varietà suscettibili e se si verificano piogge abbondanti si può effettuare un secondo trattamento utilizzando gli stessi prodotti oppure dodina-65 (irritante) alla dose di 100 grammi per 100 litri di acqua.

Per quanto attiene l'uso della dodina, poiché provoca una minore caduta delle foglie rispetto ai prodotti rameici, è consigliata solo se in presenza di forti attacchi, in questo modo si evita che la pianta subisca una forte filloptosi (caduta di foglie). Infatti le forti defogliazioni comunque determinano gravi ripercussioni sulle funzioni vegetative e produttive della pianta.

Contro l'occhio di pavone non solo si interviene con trattamenti chimici ma anche creando condizioni sfavorevoli al suo sviluppo: una buona potatura può contribuire a ridurre le infezioni in quanto favorisce una buona aerazione della chioma. In una chioma in cui c'è ventilazione, in caso di pioggia le foglie si asciugano più in fretta e il minor tempo di bagnatura riduce lo spostamento dei conidi del fungo e quindi le nuove infezioni.

Una regola generale da ricordare è che una buona potatura e una equilibrata concimazione rendono la pianta più resistente e quindi in grado di contrastare meglio gli attacchi di vari parassiti come insetti e funghi, che invece trovano terreno fertile là dove la pianta è squilibrata e indebolita.

Il trattamento rameico primaverile nei confronti dell'occhio di pavone è efficace anche nei confronti del fungo *Mycocentrospora cladosporioides,* agente della ***piombatura dell'olivo***. La *Mycocentrospora* è un fungo che attacca soprattutto le foglie. I primi sintomi compaiono sulla pagina inferiore sotto forma di macchie di forma irregolare e di colore grigio scuro, inizialmente piccole, che man mano si accrescono e confluiscono sino ad interessare l'intera superficie fogliare. In corrispondenza di tali macchie sulla pagina superiore si formano delle aree inizialmente giallastre che in seguito necrotizzano e si disseccano.

Le foglie colpite cadono precocemente e la vegetazione assume una colorazione grigio plumbea da cui deriva il nome della malattia; la pianta a causa della defogliazione e della minore attività fotosintetica delle foglie colpite si indebolisce e ha una minore produttività. Il fungo può colpire anche i giovani rametti, sui quali compaiono le stesse macchie grigiastre; in caso di forte infezione si può avere anche il disseccamento del rametto. Sono colpite anche le drupe, nelle quali le macchie si presentano irregolari, di colore rosso scuro e infossate.

Il fungo è maggiormente attivo nel periodo primaverile e autunnale.

Gli interventi agronomici e chimici validi per l'occhio di pavone vanno bene anche per la piombatura. Riassumendo: mantenete le piante in buono stato vegetativo, potate in modo da avere una buona aerazione della chioma, effettuate un trattamento con poltiglia bordolese in marzo-aprile e un altro, utilizzando lo stesso prodotto, a ottobre-novembre.

I trattamenti rameici effettuati nel periodo primaverile sono utili anche nei confronti della ***rogna***. In particolare, se si verificano una grandinata o una nevicata che possono determinare delle lesioni a carico dei rami dell'olivo, si deve effettuare non appena possibile un trattamento a base di rame per evitare che nelle ferite si insedi il batterio *Pseudomonas syringae* pv *savastanoi*, agente della rogna.

Se l'oliveto è affetto dal ***fleotribo***, durante le operazioni di potatura dovete lasciare nel campo i rami che fungeranno da rami-esca: non appena su questi rami saranno visibili le tipiche rosure che evidenziano la presenza del fleotribo, dovete bruciarli; infatti contro questo insetto, non essendoci interventi chimici efficaci, si può solo intervenire riducendo la popolazione presente.

Olivo. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di marzo e aprile

Operazioni	Nord		Centro-Sud	
	marzo	aprile	marzo	aprile
Lavorazioni terreno				
Trinciatura erba		•	•	•
Potatura	•	•	•	•
Innesti	•	•	•	•
Concimazione azotata	•	•	•	•
Difesa dalle infestanti	•	•	•	•
Controllo alberi giovani	•	•	•	•
Irrigazioni				
Trattamenti antiparassitari	•	•	•	•
Raccolta				
Preparazione terreno nuovi impianti				

a cura di Elisabetta Caimi

SPECIE DA FRUTTO MINORI

Lavori

Actinidia. In questo bimestre si possono ancora effettuare i **nuovi impianti** di actinidia, specialmente con piantine allevate in vaso di uno o due anni.

La profondità di impianto non deve essere eccessiva, la zona del colletto deve trovarsi 1-2 cm sotto il livello del terreno. Non comprimete la terra con i piedi per farla aderire alle radici poiché, essendo queste fragili, correreste il rischio di romperle; date solo una decina di litri di acqua prima di ricoprirle completamente. L'acqua serve a far aderire bene la terra alle radici favorendone l'attecchimento.

La parte aerea va cimata ad una trentina di centimetri da terra. Se la pianta è in vegetazione e i germogli hanno la lunghezza di una ventina di centimetri, perché impiantate a fine aprile, non effettuate interventi di raccorciamento. Se invece la vegetazione fosse più lunga (30-40 cm), fatto abbastanza raro a fine aprile se le piante sono state conservate all'aperto, dovete ridurre la vegetazione a metà. Effettuate questa operazione anche per eventuali impianti eseguiti successivamente, ricordando che più si ritardano gli impianti e maggiori sono i rischi di mortalità. Vanno comunque curate con particolare attenzione l'irrigazione e la concimazione.

Per quanto riguarda *gli impianti effettuati in inverno con piantine di un anno*, in questo periodo dovete **dotare le piante di un tutore** e iniziare le operazioni di **potatura verde**.

Se volete ottenere delle piante di buon vigore con un apparato fogliare e radicale ben sviluppati effettuate pochissimi tagli. La piantina che avete cimato a circa 30 cm emetterà una serie di germogli che a fine aprile dovete gestire. Cimate uno o due germogli che crescono vicini al terreno, non cimate i rimanenti, anche se fossero numerosi, ma cercate invece di tenerli insieme legandoli in fascio con uno spago o della plastica. Questa operazione eviterà che i germogli si rompano sotto la spinta del vento favorendo anche una buona vigoria. Nei mesi successivi si proseguirà nelle legature senza effettuare asportazioni o cimature.

Sulle *piantine alla fine del primo anno-inizio del secondo*, che avete cimato a circa 50 cm come suggerito nel bimestre precedente, in aprile dovete scegliere il germoglio migliore, che andrà a costituire il futuro fusto della pianta, e cimare gli altri. Si devono asportare solo quelli che toccano il terreno.

Actinidia. *Le piante di un anno poste a dimora durante l'inverno, ad aprile iniziano a vegetare. Se volete che la pianta si sviluppi rigogliosa non effettuate nessun taglio sulla vegetazione, asportate solo i germogli che toccano terra*

Actinidia. *Delle piante al secondo anno di vegetazione che avete cimato a circa 50 cm, a fine aprile dovete scegliere il germoglio più bello, cimando gli altri*

Actinidia. *Dalle piante al secondo anno dovete togliere i germogli che crescono sul fusto. È questa una operazione che dovete ripetere ogni decina di giorni per evitare che la pianta soffra*

La scelta del germoglio più bello può risultare a volte difficoltosa; spesso si sceglie quello più lungo o quello che parte più in alto. Il germoglio più bello può invece partire anche dalla metà o dalla base del fusticino. Esso deve essere peloso, di spessore più grosso degli altri, con la punta rossa e ricurva verso il basso. Anche se al momento della scelta (fine aprile) risulta di lunghezza inferiore agli altri, avrà tutto il tempo per sovrastarli. Se vi trovate con due o più germogli robusti e siete indecisi sul da farsi, scegliete quello inserito più in basso cimando gli altri. Il motivo di questa scelta è quello di evitare di avere numerose ferite sul fusto quando andrete ad effettuare la potatura invernale.

Sulle *piantine all'inizio del secondo anno*, che nell'anno precedente hanno avuto una vegetazione molto lunga e che avete allevato fino al filo del cordone permanente, ora dovete effettuare la **spollonatura**. Questa operazione va fatta quando i germogli sono lunghi pochi centimetri, quindi ogni decina di giorni.

Sulle *piante al terzo e quarto anno*, se volete ottenere un cordone permanente uniforme e ben sviluppato, che possa rivestirsi su tutta la sua lunghezza di numerosi tralci fruttiferi, dovete effettuare in questo periodo degli oculati interventi di potatura verde.

A fine aprile, oltre che curare la spollonatura dei fusti, dovete asportare i germogli pelosi (cioè vigorosi) che nascono in corrispondenza dei grossi tagli. I germogli vigorosi, se lasciati, toglieranno forza a quello che dovrà diventare un cordone permanente robusto. Gli interventi di potatura verde, in questo periodo, vanno effettuati sui fusti e sul cordone permanente.

Sulle *piante in produzione*, oltre che eliminare qualche germoglio che nasce lungo il fusto (saranno più numerosi nei mesi successivi) dovete asportare tutti quelli vigorosi, pelosi, con la punta rossa o piegata ad arco, che nascono lungo il cordone permanente o su branche di più anni. Questi, se lasciati, diventeranno eccessivamente grossi ed inutili, poiché molto spesso non danno produzione.

Dovete porre particolare attenzione ai punti in cui il cordone permanente ha delle deviazioni o forcellature, tanto da non rendere ben riconoscibile il vero cordone. Con la potatura verde potete scegliere quale tenere e quale eliminare con la prossima potatura secca. Su quello che andrà eliminato dovete togliere, fin d'ora, tutti i germogli che potrebbero diventare tralci a frutto, cosicché, quando effettuerete la potatura secca invernale, sarà più facile individuare quello da eliminare.

Anche sulle piante maschili dovete effettuare alcuni interventi in verde. Asportate tutti i succhioni vigorosi che nascono sul cordone permanente o sulle grosse branche i quali, se lasciati, diventeranno eccessivamente grossi e invaderanno lo spazio occupato dalle femmine o si abbarbicheranno sui rami delle piante vicine. Questo tipo di rami dà ori-

gine a fioriture troppo anticipate rispetto a quella dei fiori femminili. Se questi germogli vengono eliminati fin d'ora, sarà molto più agevole e veloce anche la potatura secca futura.

Le piante di actinidia soffrono spesso per insufficienza di ferro, specialmente nei terreni ricchi di calcare o eccessivamente irrigati. Al germogliamento se ne possono già vedere i sintomi con ingiallimenti più o meno estesi. Se questi non vengono curati per tempo e la pianta andrà in fioritura (metà-fine maggio) ingiallita, anche i frutti alla raccolta avranno la polpa gialla, poco sapida e di scarsa conservabilità.

Se in autunno non avete effettuato una cura preventiva con solfato di ferro, ora dovete provvedere. La soluzione migliore è quella di intervenire sulle piante che manifestano il problema, all'inizio del germogliamento, con **la somministrazione di solfato di ferro**, alla dose di 1 o 2 kg per pianta, da interrare 50 cm lontano dal fusto, concentrati in uno spazio di 30-50 cm sia a destra che a sinistra della pianta, nel senso del filare. L'azione del solfato di ferro risulta migliorata se viene coperto con del letame o della terra. L'effetto non sarà immediato, ma sicuramente duraturo nel tempo.

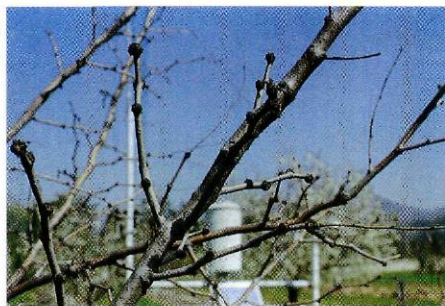
In sostituzione del solfato di ferro si possono anche impiegare dei chelati di ferro, da interrare in ragione di 50-100 grammi per albero. L'operazione si può effettuare tracciando con una zappa, nel senso del filare, due solchi, profondi circa 10 cm e lunghi un metro, uno da una parte e uno dall'altra del fusto e lontani da esso circa 50 cm.

Si deve inoltre effettuare ogni settimana un trattamento fogliare con 100-200 grammi di un chelato di ferro fogliare, fino all'inizio della fioritura.

Se invece le piante hanno una vegetazione verde fin dalle prime fasi di vegetazione, non servono interventi né al terreno né per via fogliare.

A fine aprile, una volta terminato il «pianto» (il gocciolamento della linfa nei punti di taglio), allo scopo di migliorare l'impollinazione e quindi ottenere dei frutti di grossa pezzatura, si possono effettuare sulle piante femminili degli **innesti a spacco laterale** con marze di rami maschili foggiate a «becco di luccio». L'innesto va fatto sul fusto, nella parte alta, e allevato poi come fosse un ramo di una femmina.

Se su tutte le piante femminili viene effettuato un innesto con un ramo maschile sarà poi possibile, quando saranno attecchiti, eliminare la pianta maschile che è sempre molto difficoltosa da gestire.

Actinidia. *L'insufficienza di ferro va curata con solfato di ferro o con chelati di ferro da distribuire al terreno o per via fogliare. Il solfato di ferro (nella foto) va distribuito a 50 cm dal fusto e sparso per 50 cm da ambo le parti nel senso del filare; meglio sarebbe coprirlo con della sostanza organica o della terra. I chelati di ferro distribuiti al terreno, per potere svolgere al meglio la loro azione, vanno interrati*

Giuggiolo. *Se la chioma è troppo folta, effettuate una potatura diradando i rami più alti e centrali*

Per effettuare questo tipo di innesto dovete aver prelevato le marze a febbraio e averle conservate in ambiente fresco. Prima di procedere all'innesto è bene immergerle con la parte basale in acqua, per un giorno.

A marzo potete iniziare la concimazione delle piante in produzione. Di norma per una pianta che produce 50 kg di frutti servono 300-500 grammi di un concime composto tipo NPK 12-6-18 che potrete eventualmente ridistribuire a fine maggio. Se le produzioni sono inferiori riducete di molto la quantità.

In aprile, quando la vegetazione delle piante poste a dimora durante l'inverno ha raggiunto i 30 cm di lunghezza, potete effettuare ogni 10 giorni una **concimazione azotata** con 50 grammi di solfato ammonico-20 o nitrato ammonico-26, aggiungendo qualche grammo di un chelato ferrico al terreno.

Per la **difesa dalle gelate tardive** si veda l'articolo pubblicato su *Vita in Campagna* n. 2/2004, a pag. 23.

Azzeruolo. Se il terreno è di buona fertilità e l'albero non mostra segni di debole vegetazione, e se avete avuto modo di somministrare del concime organico in autunno, non dovrebbe essere necessaria alcuna **concimazione**. Altrimenti ad un albero adulto potete somministrare alla ripresa vegetativa 1.000-1.100 grammi di solfato ammonico-20 o 800 grammi circa di nitrato ammonico-26.

Per quanto riguarda le piante giovani, per favorire una rapida formazione dello scheletro, potete somministrare circa 250 grammi di solfato ammonico-20 a quelle di due anni, aumentando poi progressivamente la dose fino a 600-650 grammi per le piante di quattro-cinque anni.

Carrubo. Per avere la produzione di frutti è necessario coltivare piante a fiori femminili insieme a piante a fiori maschili (anche se si hanno piante a fiori ermafroditi). Nel caso di esemplari isolati, per ottenere l'impollinazione si può effettuare sulla pianta femminile un **innesto** con un ramo prelevato da una pianta a fiori maschili. All'inizio della primavera, quindi, sulle giovani piante si innesta utilizzando marze della varietà prescelta.

Anche i semenzali possono essere innestati a gemma. In questo caso i migliori risultati si hanno nella tarda primavera.

Nelle zone più fredde (il carrubo si ritrova anche in Toscana e Liguria) si consiglia di effettuare la **messa a dimora** a partire dalla fine del mese di marzo, scegliendo per l'impianto i luoghi più caldi e protetti dai venti. È opportuno, inoltre, preferire terreni in cui non vi siano ristagni d'acqua, poiché sono proprio queste le condizioni letali per quest'albero tanto rustico e longevo. Il trapianto si effettua con il pane di terra, in quanto il carrubo non sopporta i trapianti a radice nuda. Le giovani piante, in queste regioni, devono essere protette dai ritorni di freddo e dalle gelate tardive; in previsione di questi eventi si possono coprire con dei sacchetti di tessuto non tessuto.

Dall'inizio di aprile si può eseguire la **potatura** degli alberi adulti. Le ferite devono essere disinfettate e, nel caso di grossi tagli, coperte con mastice.

Fico. Il fico è una pianta molto rustica ed adattabile e quindi non dovrebbe essere necessaria alcuna **concimazione azotata**. Si può invece procedere alla **potatura**, se necessaria, diradando i rami alti se troppi, in modo da favorire un allargamento della chioma: questo renderà in seguito più facile la raccolta; ricordate che arrampicarsi sul fico è più pericoloso che arrampicarsi su altri alberi.

Se dovete effettuare una potatura energica, con taglio di rami di grosso dia-

metro, effettuate i tagli stessi con molta cura, vicini, ma non troppo, all'inserzione di un altro ramo; disinfettate poi le superfici di taglio con un prodotto a base di rame, per esempio poltiglia bordolese industriale-20 (bio, non classificato) alla dose di 300 grammi per 10 litri d'acqua.

Se dovete effettuare **innesti**, aspettate la fine di aprile-primi di maggio.

Giuggiolo. Può essere utile, per piante giovani in un terreno magro, una **concimazione azotata** con solfato ammonico-20; alle piante di due anni distribuitene circa 180 grammi e arrivate a 400-420 grammi per alberi di 6 anni.

Se la chioma è troppo folta, effettuate una **potatura** diradando i rami più alti e centrali, in modo che poi la raccolta risulti più agevole.

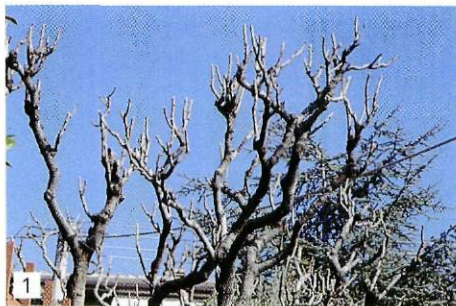
Kaki. Conviene ritardare il più possibile la **potatura**, in modo da avere maggiori probabilità di sfuggire ai danni di eventuali ritorni di freddo.

Anche in questo caso diradate i rami presenti all'interno e nelle parti più alte della chioma, in modo da diminuire l'ombreggiamento reciproco della vegetazione; questo, infatti, può fare aumentare la cascola dei frutti in giugno-luglio.

Accorciate leggermente una parte dei rami lunghi, per evitare che poi, con la formazione di frutti sulle punte, i rami stessi si pieghino in basso e siano più facilmente sottoposti all'azione del vento che, facendoli dondolare, può rendere facili abrasioni sui frutti da parte di altri rami.

Potete poi speronare altri rami lunghi, rimasti dopo un opportuno diradamento, per provocare il sorgere di nuovi rami fruttiferi che sostituiranno, nel prossimo anno, quelli che hanno prodotto. In questo modo si riesce a mantenere la chioma bene sviluppata in basso, mentre con la speronatura di tutti (cioè con il loro accorciamento a pochi centimetri dalla base) si provoca lo spostarsi progressivo verso l'alto della chioma fruttificante, come evidenziato dalle due foto in alto.

Dal punto di vista della **concimazione**, il kaki adulto è un po' come il ciliegio: per una produzione familiare in un terreno di media fertilità, non ha bisogno di particolari cure; gli è però molto utile il letame o altro concime organico (se non l'avete distribuito in autunno, spargetelo subito); soprattutto dovete assisterlo con irrigazioni nel periodo estivo per evitare un eccesso di cascola di frutti e/o la loro spaccatura più o meno profonda.

Alle piante vecchie, indebolite, potrà invece essere utile una concimazione azotata con solfato ammonico-20 in quantità di 350-700 grammi per albero, a seconda che abbiate o no avuto la possibilità di somministrare letame.

Kaki. La potatura a sperone (**1**), *tanto irrazionale quanto cara a molti che hanno un kaki in giardino, non fa che spostare continuamente la chioma in alto* (**2**), *rendendo sempre più faticosa e lunga la raccolta dei frutti*

Mandorlo. Nel mese di marzo si effettuano i **nuovi impianti** utilizzando piantine con pane di terra. Al momento dell'impianto fate attenzione a non interrare il colletto degli alberi, per evitare un ritardo di crescita e, nei terreni pesanti e asfittici, l'eventuale sofferenza radicale.

In questo periodo si possono eseguire **innesti** solo se si utilizza come portinnesto il pesco selvatico o un incrocio di pesco e mandorlo perché questi portinnesti si trovano ora in ripresa vegetativa, per cui la loro corteccia si distacca facilmente.

È anche il momento di procedere alla **potatura di allevamento**. In questi mesi primaverili, dalle gemme precedentemente lasciate in seguito alla capitozzatura delle piante a 60-100 cm (operazione eseguita l'anno precedente) si sviluppano numerosi germogli, dei quali se ne devono selezionare tre – posizionati in modo da formare tra loro angoli di 120° circa – destinati a costituire l'impalcatura dell'albero. Nelle varietà con portamento assurgente può tornare utile aprire l'angolo di inserzione delle branche avvalendosi di pesi o di cavalletti. Gli altri germogli, anziché eliminati, possono essere cimati.

La fioritura, che in alcune zone della Sicilia è cominciata già a fine dicembre, continua in questo periodo anche nelle altre zone della penisola con le varietà a fioritura tardiva (prima metà di marzo) come Cristomorto, Mission, Tuono.

Dopo la fioritura nelle zone più fredde del centro e del nord si esegue la potatura di produzione.

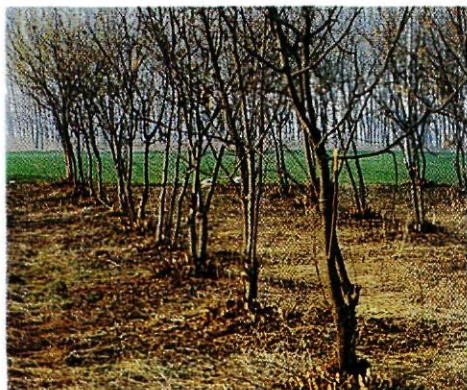
Le erbe infestanti spuntate in seguito alle piogge invernali e che hanno protetto il suolo dall'erosione e dal calpestio devono essere, adesso, tagliate prima della fioritura. Così facendo se ne eviterà la fruttificazione e la successiva disseminazione che potrebbe dare vita a pericolosi competitori per l'approvviggionamento di nutrienti e acqua.

Da marzo-aprile fino alla metà di giugno, è il momento di intervenire con l'**irrigazione** ove necessario, poiché la domanda del mandorlo in fatto di rifornimento idrico è massima in questi mesi.

Nespolo comune. Se la vegetazione dell'anno passato è stata modesta, è ora utile una **concimazione azotata** con solfato ammonico-20 o addirittura con un concime composto tipo NPK 24-8-16 in dose di circa 900 grammi per pianta adulta; per piante in allevamento, la dose aumenta da 250 a 600 grammi passando dal secondo al quarto-quinto anno di vita.

Nespolo del Giappone. In alcune zone, se il freddo non ha danneggiato la fioritura, è probabile che alla fine di aprile già si abbiano frutti maturi; cercate di ritardare il più possibile la **raccolta**, in modo che le nespole risultino ben ricche di zucchero e ben saporite. Se dovete venderne, raccoglietele e confezionatele con delicatezza per evitare che la buccia presenti più tardi segni scuri che deprezzerebbero il prodotto.

Nocciòlo. L'**impianto** di nuovi noccioleti va completato entro il mese di marzo. Nei nuovi impianti specializzati,

Nespolo del Giappone. *In alcune zone, alla fine di aprile già è possibile effettuare la raccolta*

Nocciòlo. Noccioleto dopo la potatura

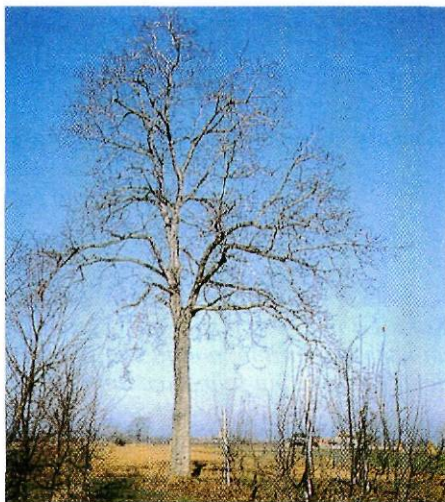
anche quando la messa a dimora riguarda poche piante, dovete tener presente che il nocciòlo, per produrre, necessita di impollinazione incrociata. Per questo motivo occorre inserire sempre le varietà impollinatrici. Oltre alle piante di nocciòlo selvatico che consentono una discreta impollinazione va precisato che la varietà Tonda Gentile delle Langhe viene impollinata dalla Tonda Gentile Romana e dalla Mortarella; la Tonda Gentile Romana viene impollinata dalla Tonda di Giffoni, dalla Tonda Gentile delle Langhe, dalla Mortarella e dalla Nocchione; la Tonda di Giffoni viene impollinata dalle altre Tonde e dalla Nocchione.

Per i nuovi impianti la forma consigliata è quella a vaso cespugliato, che facilita la raccolta, la lavorazione del terreno e la eliminazione dei polloni.

Oltre al **taglio dei polloni** sviluppatisi numerosi a livello del ceppo, sulle piante vecchie e parzialmente deperite potete eseguire una **potatura di ringiovanimento** che prevede lo sfoltimento del cespuglio con il diradamento delle pertiche, lo sfoltimento della chioma e la scelta di qualche pollone in sostituzione delle pertiche eliminate.

Anche nel noccioleto in piena produzione può rendersi necessario ogni 4-5 anni un intervento di **potatura** teso a sfoltire leggermente la chioma e il taglio di qualche branca o pertica che risulta attaccata dal tarlo del nocciòlo (agrilo) o lesionata dal peso della neve.

Entro il mese di marzo, quando le piante sono in numero limitato, conviene raccogliere le gemme anomale ingrossate per effetto dell'infestazione dell'eriofide del nocciòlo. Le ramaglie derivate dalla potatura e le gemme colpite dall'eriofide vanno distrutte con il fuoco.

Per quanto riguarda la **concimazione**, alle piante in allevamento distribuite un concime complesso tipo 20-10-10, alla dose di grammi 250 per pianta, per un raggio di cm 100-120 attorno al ceppo alla fine del primo anno di impianto, fino ad arrivare a grammi 500-600 al quinto-sesto anno, per un raggio di 2,5-3 metri.

Noce. Effettuare la potatura, eseguendo un leggero diradamento dei rami alti ed interni alla chioma e l'eliminazione accurata dei rami deperiti

Per le piante in produzione impiegate del concime complesso 15-9-15S+2MgO in ragione di kg 500-550 per ettaro nei noccioleti specializzati. Le piante singole necessitano kg 1,2-1,5 di concime, distribuito per un raggio di cm 250-300.

Noce. La **concimazione azotata** delle piante giovani può essere più o meno uguale sia per le varietà europee che per quelle californiane. Usando solfato ammonico-20 ne potete dare circa 270 grammi alle piante di due anni per arrivare progressivamente a circa 1.350 grammi agli alberetti di 6 anni.

Una distinzione va invece fatta per gli alberi adulti: alle piante di varietà europee conviene, del predetto concime, somministrare da 2,5 a 3,5 kg per albero mentre per le varietà californiane possono essere sufficienti da 1,5 a 2 kg per albero.

Per quanto riguarda la **potatura**, è bene effettuare un diradamento leggero dei rami alti ed interni alla chioma e l'eliminazione accurata dei rami deperiti. Dopo che le ferite di taglio avranno cessato di emettere linfa, disinfettateli con un prodotto a base di rame, per esempio ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) in dose di 120 grammi per 10 litri di acqua.

Pistacchio. In marzo la pianta di pistacchio presenta, generalmente, le gemme gonfie per cui (pur resistendo ai freddi invernali) è molto sensibile ai **ritorni di freddo primaverili** che risultano, così, dannosi alla fioritura e alla produzione.

In Sicilia dove la fioritura si ha a primavera avanzata (seconda o terza decade di aprile-primi di maggio) le piante difficilmente sono danneggiate dalle gelate primaverili, ma nelle zone in cui si possono verificare ritorni di freddo è consigliabile proteggere le piante procedendo al riscaldamento temporaneo dell'aria e alla formazione di nubi di fumo mediante bruciatura di erba verde, residui di potatura umidi o balle di fieno umide. Se le piante sono poche e non troppo alte si possono coprire con dei teli di tessuto non tessuto.

Sempre nel mese di marzo si può eseguire la **semina in semenzaio** di semi di *Pistacia vera* e degli ibridi di pistacchio con terebinto.

Per quanto riguarda invece la **messa a dimora** di nuove piante, questa operazione si dovrebbe eseguire durante il periodo di riposo vegetativo, solitamente a fine marzo-inizio aprile. Le piante devono essere collocate in terreni forniti di un buon drenaggio, in quanto sia *Pistacia vera* che altre specie utilizzate come portinnesti sono sensibili ai ristagni d'acqua ed alle condizioni di elevata umidità del suolo. In quei terreni in cui si verificano le suddette condizioni è consigliabile piantare alberi innestati su terebinto. Quest'ultimo presenta infatti resistenza ai ristagni d'acqua, all'attacco di *Phytophthora parasitica*, e tollera bene i terreni poveri e difficili.

All'inizio di marzo, quindi, scavate le buche che dovranno accogliere le piante. Solitamente la buca è un quadrato di un metro di lato e con profondità non eccessiva (non più di un metro) in quanto il punto di innesto deve affiorare rispetto al livello del terreno.

Sul fondo della buca si pongono 3-4 kg di letame maturo ed 1 kg di concime composto tipo NPK 15-15-15. Al centro della buca si sistema la pianta acquistata solitamente in contenitore (sacco in juta, vaso o rete in plastica, fitocella).

Nel trasferire le piante a dimora liberate le radici dall'involucro (che inciderete ai lati per rendere l'operazione più agevole) e mantenetele nel pane di terra.

Riempite quindi la buca con della terra che va poi pressata ed eseguite una leggera irrigazione.

Interventi fitosanitari

Nessun intervento fitosanitario è previsto in questo periodo per **actinidia, azzeruolo, fico, giuggiolo, kaki, nespolo comune, nespolo del Giappone, nocciòlo**.

Carrubo. Le principali avversità in questi mesi sono l'oidio e il batterio *Pseudomonas ciccaronei*, responsabili di

vistose defogliazioni. Il rame è un principio attivo che funzione bene contro la ***batteriosi***. Si può utilizzare l'ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) alla dose di 400-600 grammi per 100 litri d'acqua, da distribuire nelle parti basse delle piante. Non utilizzatelo durante la fioritura ed in condizioni di umidità relativa elevata e temperatura piuttosto bassa.

Per quanto concerne l'***oidio***, nei casi di vistosi attacchi è raccomandato un trattamento con zolfo bagnabile-80 (bio, non classificato) alla dose di 200 grammi per 100 litri d'acqua.

Le piogge possono favorire la comparsa di ***marciumi*** e ***carie*** per cui si può anche eseguire l'intervento per risanare il tronco da carie.

Mandorlo. Nel caso in cui si siano verificate, nella precedente annata, presenze di ***cancri rameali***, intervenite alla ripresa vegetativa con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante) oppure poltiglia bordolese-20 (bio, non classificato) alle rispettive dosi di grammi 400 e grammi 1000 per 100 litri di acqua.

Ad inizio fioritura, in presenza di condizioni di prolungata bagnatura della vegetazione, è opportuno intervenire contro la ***monilia*** con bitertanolo-45,5 (non classificato) alla dose di grammi 50 per 100 litri di acqua.

In agricoltura biologica intervenite con proteinato di zolfo-45 (bio, non classificato) alla dose di grammi 1.000 per 100 litri di acqua.

Noce. Se nel corso della passata stagione avete riscontrato danni da ***antracnosi***, intervenite nella fase di gemme ingrossate con ossicloruro di rame-50 (bio, irritante), oppure poltiglia bordolese-20 (bio, non classificato) alle rispettive dosi di grammi 800 e di grammi 2.000 per 100 litri di acqua.

PICCOLI FRUTTI

Lavori

I **nuovi impianti** di piccoli frutti devono essere effettuati entro il mese di marzo (ad esclusione del mirtillo che va messo a dimora più tardi, in aprile). Per le piante appena messe a dimora e in caso di scarsa piovosità può essere necessaria qualche **irrigazione di soccorso**.

In marzo, dopo lo spargimento dei concimi, va eseguita una leggera **erpicatura**. In aprile, nei terreni inerbiti devono essere effettuate le periodiche **falciature dell'erba**.

Concimazione piccoli frutti. Escluso il mirtillo, tutte le altre specie di piccoli frutti devono essere concimate nel seguente modo:
– per *piante in fase di allevamento* (due anni per lampone, rovo e mora giapponese; tre anni per ribes, josta e uva spina), nel mese di marzo potete integrare la concimazione organica autunnale a base di letame con la distribuzione del concime complesso 20-10-10 in ragione di grammi 50 a metro quadrato, per un raggio di 50-60 cm attorno ad ogni cespuglio o per una larghezza di 50-60 cm per lato lungo del filare;
– per *piante in fase di produzione*, integrate la concimazione autunnale a base di letame con la distribuzione del concime complesso 15-9-15S+2MgO in ragione di 50-60 grammi per metro quadrato. Lungo il filare va concimata una striscia di terreno larga 70-80 cm per lato. I fertilizzanti devono essere distribuiti dopo la potatura e dopo la rastrellatura delle ramaglie e delle foglie.

Lampone. *Con la potatura vanno eliminati i tralci vecchi che hanno prodotto e vanno tagliati a livello del ceppo quelli di un anno in soprannumero. I tralci selezionati, in numero di 5-6 per ceppo, aperti a ventaglio, vanno legati al filo di ferro posto all'altezza di 90-100 cm e spuntati 10 cm sopra la legatura*

Lampone. In questo periodo è necessario effettuare la **potatura**. Nelle varietà unifere (Malling Promise, Glen Clova, Glen Moy, Camby, Willamette, Zeva 2, ecc.) vanno eliminati i tralci vecchi che hanno prodotto e vanno tagliati a livello del ceppo quelli di un anno in soprannumero. I tralci selezionati, in numero di 5-6 per ogni ceppo, aperti a ventaglio, vanno legati ad un filo di ferro posto all'altezza di 90-100 cm e spuntati 10 cm sopra la legatura.

Nelle varietà bifere (Zeva rifiorente,

Piccoli frutti. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di marzo

Specie	Nuovi impianti	Potatura	Lavorazioni del terreno	Falciatura dell'erba	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta
Lampone bifero	•	•	•		•				
Lampone unifero e lampone nero	•	•	•		•				
Mirtillo		•	•		•				
Mora giapponese	•	•	•		•				
Ribes	•	•	•		•				
Rovo senza spine	•	•	•		•				
Uva spina	•	•	•		•			•	

a cura di Elisabetta Caimi

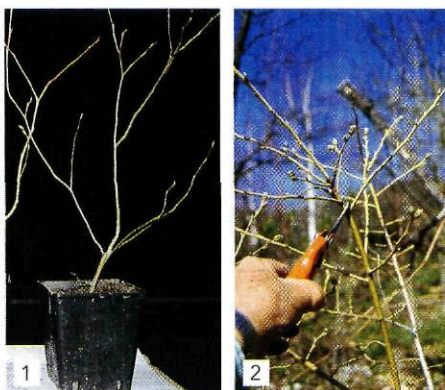
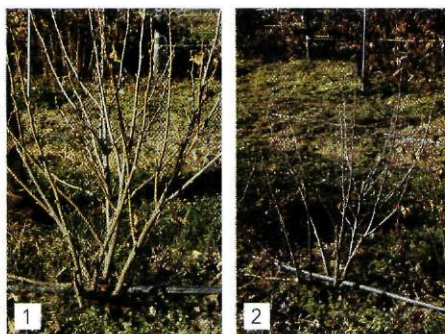
Piccoli frutti. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di aprile

Specie	Nuovi impianti	Potatura	Lavorazioni del terreno	Falciatura dell'erba	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta
Lampone bifero		•		•			•		
Lampone unifero e lampone nero		•		•			•		
Mirtillo	•	•		•			•		
Mora giapponese		•		•			•		
Ribes		•		•			•		
Rovo senza spine		•		•			•		
Uva spina		•		•			•	•	

Heritage, Scepter, Rossana, ecc.) i tralci di un anno, che hanno prodotto nella parte terminale l'estate-autunno dello scorso anno, vanno spuntati sotto il rametto secco del residuo fiorale più basso; in ogni cespuglio devono essere lasciati 5-6 tralci che vanno poi aperti a ventaglio e legati al filo presente sul filare all'altezza di 70-80 cm.

Nel lampone nero i tralci che hanno prodotto lo scorso anno vanno tagliati alla base, mentre quelli di un anno, scelti in numero di 4-5, vanno aperti a ventaglio e legati al filo di ferro situato all'altezza di 110-120 cm lungo il filare. I tralci dopo la legatura vanno spuntati all'altezza di 12-15 cm sopra il filo. Considerata la spinosità della specie si consiglia di proteggere le mani dalle punture.

Mirtillo. I **nuovi impianti** si effettuano durante la prima e seconda decade di aprile, possibilmente in fase di luna crescente. Questa specie, per sopravvivere e per produrre, ha necessità di essere coltivata in un terreno acido, cioè con un pH oscillante da 4,5 a 5,5. Un terreno moderatamente acido, cioè con pH 6, crea difficoltà di vegetazione alla pianta e deve essere corretto con la distribuzione di torba acida e con solfato di ferro in ragione, rispettivamente, di kg 1 e grammi 70-80 per metro quadrato. Se il pH supera il 6,5-7 la coltivazione del mirtillo è possibile solo adottando degli accorgimenti speciali e piuttosto costosi (dentro bidoni di metallo riempiti di terriccio acido).

Prima dell'impianto distribuite, su una superficie di 1.000 metri quadrati, letame bovino ben maturo nella quantità di quintali 50 (è preferibile il letame prodotto con la lettiera di foglie di castagno), perfosfato minerale-19 alla dose di kg 40-50, solfato di potassio-50 alla dose di kg 30-35, solfato ammonico-20 alla dose di kg 40-50. Anche se il trapianto avviene a fine inverno la concimazione e lo scasso del terreno devono essere stati effettuati nell'autunno dell'anno precedente.

Mirtillo. **1**-*Piante di mirtillo gigante vengono prodotte in vaso e sono pronte per la messa a dimora.* **2**-*La potatura si basa prevalentemente su tagli di ritorno volti a ridurre la chioma del 30-40%*

Ribes. La potatura di produzione consiste nel rinnovo delle branche vecchie che hanno superato i 5-6 anni e che vanno sostituite con i polloni che si sviluppano annualmente a livello del ceppo. Si eliminano poi i polloni in soprannumero e si effettua una serie di tagli di ritorno sulle branche del cespuglio. Nelle foto: una pianta prima **(1)** *e dopo* **(2)** *la potatura*

Poco prima del trapianto erpicate il terreno in modo da renderlo fine. Per la messa a dimora scavate una piccola buca sufficiente a contenere la zolla che avvolge la radice di ogni pianta. Le piante di mirtillo gigante vengono prodotte a livello vivaistico esclusivamente nei vasi o in fitocella, di conseguenza se il trapianto viene eseguito in modo razionale e se la piantina viene irrigata periodicamente per alcune settimane le probabilità di attecchimento si avvicinano al 100%. Le distanze di impianto sono di metri 3 tra le file e metri 1-1,2 lungo la fila.

Il mirtillo entra in produzione al terzo anno dalla messa a dimora e necessita di una razionale **potatura** che nelle regioni soggette ad abbondanti nevicate va eseguita a fine inverno, in marzo-inizio aprile. La potatura si basa prevalentemente su tagli di ritorno volti a ridurre la chioma del 30-40%. In piante che hanno superato i 10-15 anni dovete gradualmente rinnovare le branche del cespuglio utilizzando i polloni che ogni anno si sviluppano dal ceppo.

La **concimazione** delle piante in produzione si effettua in marzo distribuendo per ogni metro quadrato di superficie (nel caso di un filare, per una larghezza di 2,5 metri, cioè di metri 1,25 per lato), grammi 60-70 di una miscela costituita dal 40% di solfato ammonico-20, dal 30% di perfosfato minerale-19 e dal 30% di solfato di potassio-50.

Per le piante in fase di allevamento vanno distribuiti, sempre per metro quadrato, grammi 60-70 di una miscela così composta: 60% di solfato ammonico-20, 25% di perfosfato minerale-19 e 15% di solfato di potassio-50. È opportuno precisare che per la concimazione del mirtillo è tassativo l'impiego di fertilizzanti fisiologicamente acidi.

⚠ Non è consigliabile impiegare concimi ricchi di calcio (scorie Thomas, calciocianamide, nitrato di calcio), così come non è opportuno irrigare con acqua dura, cioè contenente calcare.

Mora giapponese. La **potatura** si effettua tagliando a livello del ceppo i tralci secchi che hanno prodotto lo scorso anno; vanno poi selezionati 4-5 tralci di un anno i quali, aperti a ventaglio, vanno legati ad un filo di ferro situato all'altezza di 110-120 cm e spuntati 10 cm sopra la legatura. Su questa pianta si consiglia di operare con i guanti di cuoio perché i tralci sono spinosi.

Ribes (rosso, rosa, bianco, nero). La **potatura** delle piante in produzione allevate a cespuglio o a spalliera consiste nel rinnovo delle branche vecchie che hanno superato i 5-6 anni e che vanno sostituite con i polloni che si sviluppano annualmente a livello del ceppo. Si eliminano poi i polloni in soprannumero e si effettua una serie di tagli di ritorno sulle branche del cespuglio.

Esempio di miscela antiparassitaria unica costituita da prodotti miscibili tra di loro (per la lotta alle più comuni malattie e parassiti delle piante da frutto)

Pomacee:	
– Prodotto commerciale a base di pirimicarb-17,5	grammi 200
– Prodotto commerciale a base di zolfo bagnabile-80 (1)	grammi 200
– Prodotto commerciale a base di ossicloruro di rame-50	grammi 250
– Acqua	litri 100
Drupacee:	
– Prodotto commerciale a base di pirimicarb-17,5	grammi 200
– Prodotto commerciale a base di bitertanolo-25	grammi 75
– Acqua	litri 100

(1) Escluso il pero e le varietà di melo guppo Delicious rosso

Con la forma di allevamento a spalliera i rami del cespuglio vanno aperti a ventaglio e legati ad un filo di ferro situato all'altezza di 50-60 cm.

Rovo senza spine. Anche per questa specie la **potatura** invernale prevede il taglio, alla base del ceppo, dei tralci ormai secchi che hanno prodotto nel 2004 e il taglio dei tralci di un anno in soprannumero. I 5-6 tralci prescelti per ogni ceppo sono dotati di tralci secondari che vanno spuntati dopo la quarta-quinta gemma, aperti a ventaglio e legati ad un primo filo situato all'altezza di 80-90 cm e ad un secondo filo teso all'altezza di 170-180 cm. Dopo la legatura i tralci vanno spuntati all'altezza di 12-15 cm sopra il filo più alto.

Uva spina. La **potatura** di questa specie è identica a quella che si effettua sul ribes ma richiede l'impiego di robusti guanti di cuoio per proteggere le mani dalle lunghe e pungenti spine della pianta.

Interventi fitosanitari

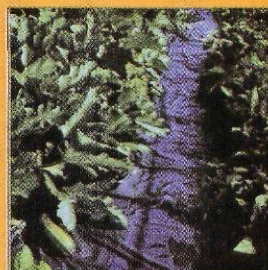
Nessun intervento fitosanitario è previsto in questo periodo per **lampone**, **mirtillo**, **mora giapponese**, **ribes**, **rovo senza spine**.

Per l'**uva spina**, contro l'*oidio*, che causa gravi danni attaccando foglie, germogli e frutti, non è possibile utilizzare lo zolfo, perché è un prodotto molto tossico per questa specie. Dovete intervenire trattando, all'inizio della cascola dei fiori e ripetendo il trattamento dopo 15 giorni, con dinocap-18,25 (non classificato) alla dose di 10 grammi ogni 10 litri di acqua.

A cura di: ***Giovanni Comerlati*** (Lavori: Pomacee); ***Giovanni Rigo*** (Lavori: Drupacee-Actinidia); ***Raffaele Bassi*** (Lavori: Castagno-Nocciòlo-Piccoli frutti); ***Giorgio Bargioni*** (Lavori: Olivo-Ciliegio-Azzeruolo-Fico-Giuggiolo-Kaki-Nespolo comune-Nespolo del Giappone-Noce); ***Paolo Solmi*** (Interventi fitosanitari: Pomacee-Drupacee-Castagno-Actinidia-Azzeruolo-Fico-Kaki-Nespolo comune-Nespolo del Giappone-Nocciòlo-Noce-Piccoli frutti); ***Filadelfo Conti*** (Lavori e Interventi fitosanitari: Agrumi); ***Anna Percoco*** (Interventi fitosanitari: Olivo); ***Loredana Trapani*** (Lavori e Interventi fitosanitari: Mandorlo-Carrubo-Pistacchio).

Ricordiamo le classi di tossicità attribuite agli antiparassitari, nell'ordine dal massimo al minimo: molto tossico - tossico - nocivo - irritante - non classificato. L'aggiunta di bio, significa che l'antiparassitario è ammesso nell'agricoltura biologica.

Per innesti e potature:
- innestatrice manuale
- forbici a doppio taglio
- paste cicatrizzanti e protettive per innesti e tagli di potatura
- bende autosaldanti per punti di sutura

Per legature:
- pinza per viti e rampicanti
- legatrice con regolatore di apertura ideale per viticoltura ed orticoltura
- pinza legatrice con laccetto animato degradabile ed ecologico

Ecotelo per pacciamatura

Senza l'uso di diserbanti, impedisce la crescita di erbe infestanti e riduce il fabbisogno idrico. Biodegradabile, si trasforma in acqua senza lasciare alcuna traccia nel terreno

RICHIEDETE SENZA IMPEGNO IL CATALOGO!

Telefono: 0543 724848 - Fax: 0543 774670
Posta: Via Copernico, 26 - 47100 Forlì
E-mail: info@agriemporio.com

oppure visitate il sito www.AgriEmporio.com

CEREALI VERNINI

Frumento tenero

All'inizio di marzo il frumento tenero si trova nella fase di sviluppo in altezza della pianta (levata), che si conclude nella seconda metà di aprile con l'emissione della spiga (spigatura).

In questa fase è molto importante garantire alla coltura una adeguata disponibilità di azoto, sia per ottenere produzioni elevate che per una buona qualità della granella. All'inizio di marzo effettuate quindi la seconda **concimazione azotata di copertura** distribuendo 100-200 kg per ettaro di urea-46.

Applicate la dose di concime più elevata nei terreni fertili delle regioni settentrionali e centrali e quella più bassa nei terreni poco fertili e nelle regioni meridionali e insulari. Distribuite il concime quando il terreno è asciutto per limitare il compattamento dovuto al passaggio del trattore con lo spandiconcime; a tale scopo si consiglia inoltre di usare trattori leggeri e con pneumatici a larga sezione.

Se non avete già provveduto nei mesi scorsi, in presenza di erbe infestanti intervenite all'inizio di marzo con un **trattamento diserbante** (diserbo in post-emergenza), seguendo le modalità descritte ne «i Lavori» di gennaio-febbraio.

Nel periodo che va dalla levata alla maturazione della granella il frumento tenero è soggetto ad attacchi da parte di alcune ***malattie fungine*** (oidio o mal bianco, fusariosi, ruggine e septoriosi), che possono provocare sensibili riduzioni della produzione (indicativamente del 10-20%) e un peggioramento qualitativo del prodotto, anche per la contaminazione da parte di sostanze tossiche (micotossine) prodotte dai funghi parassiti.

In condizioni ambientali ed agronomiche in cui il frumento tenero può raggiungere produzioni elevate (superiori ai 60 quintali per ettaro), ovvero nei terreni fertili delle regioni settentrionali e centrali, si consiglia quindi di effettuare un **trattamento fungicida** nella fase di spigatura (seconda metà di aprile). I prodotti utilizzabili sono molti; tra questi si consiglia il tebuconazolo-4,35 (Folicur SE, non classificato, dose 5 litri per ettaro) per la bassa tossicità e per la buona efficacia su tutte le malattie che possono colpire il frumento tenero in questo periodo.

Concimazione azotata in copertura di una coltivazione di frumento tenero in fase di levata

In presenza di ***afidi*** su almeno l'80% delle piante, si consiglia di aggiungere al fungicida un insetticida. Anche in questo caso i prodotti utilizzabili sono molti; tra questi va preferito il pirimicarb-17,5 (Pirimor, non classificato, dose 200 grammi ogni 100 litri d'acqua) data la bassa tossicità per l'uomo e per gli insetti utili.

Effettuate il trattamento quando il terreno è asciutto per limitare il compattamento; inoltre, per limitare i danni sulla coltura già sviluppata, utilizzate un trattore provvisto di pneumatici a sezione stretta.

Sulle coltivazioni condotte con il metodo biologico, se non avete già provveduto nei mesi scorsi, all'inizio di marzo effettuate la **concimazione azotata di copertura** utilizzando un concime organico azotato ammesso in agricoltura biologica ([1]). Più precisamente in questo periodo fate ricorso a concimi il cui azoto si renda disponibile per la coltura in tempi brevi, come quelli a base di residui animali idrolizzati; ad esempio si può utilizzare il Bioazoto 12 N della ditta Organazoto, oppure il Fertorganico della ditta Ilsa, in dose variabile in funzione delle fertilità del terreno (indicativamente 5-6 quintali per ettaro).

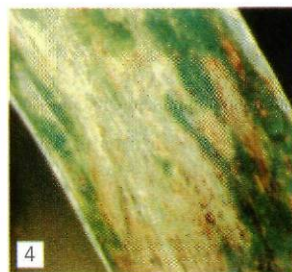
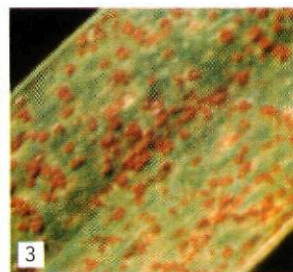
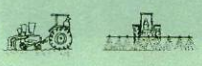
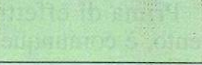
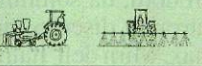
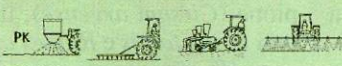
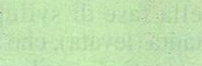
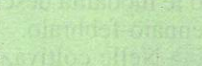
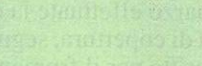
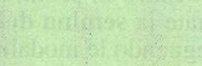
Si evidenzia che un'adeguata nutrizione azotata del frumento tenero è importante anche per le coltivazioni condotte con il metodo biologico; ciò al fine non solo di garantire una produzione soddisfacente, ma anche per la qualità (contenuto in proteine) del prodotto che dipende soprattutto dalla disponibilità di azoto. Distribuite il concime seguendo le modalità descritte per le coltivazioni convenzionali ed interratelo con l'erpice strigliatore, a cui va fatto ricorso anche per eliminare le erbe infestanti (non oltre l'inizio della levata).

Grano duro

A marzo il grano duro ha ormai terminato la fase di accestimento e inizia la levata. Effettuate in questo mese la **seconda concimazione azotata di copertura**, infatti una buona disponibilità di azoto permette l'allungamento degli internodi e lo sviluppo della spiga.

È importante ricordare che il grano duro ha necessità di disporre di azoto nelle ultime fasi di sviluppo, pertanto vi consigliamo di ritardare il più possibile la seconda concimazione stando attenti a non arrecare danni da calpestamento.

Da subito è necessario porre attenzione alla presenza di erbe infestanti. Oggi i prodotti in commercio permettono di programmare l'**intervento di diserbo** dallo sviluppo della terza-quarta foglia fino alla fine dell'accestimento e oltre. Occorre innanzitutto verificare se le infestanti sono rappresentate da graminacee, quali avena, loietto (*Lolium*), scagliola (*Phalaris*), ecc. o da infestanti a foglia larga quali papavero, convolvolo, senape selvatica, camomilla, fumaria, ranuncolo, ecc.

Non è semplice riconoscere queste piante nei primi stadi di sviluppo, ma esi-

Malattie fungine che possono colpire il frumento tenero in questo periodo: oidio (**1**), *fusariosi* (**2**), *ruggine* (**3**), *septoriosi* (**4**)

Tre esempi di rotazione quadriennale per il Nord, il Centro e il Sud Italia

a cura di Umberto Grigolo

In questo progetto grafico sono riportati tre tipi (uno per il Nord, uno per il Centro e uno per il Sud Italia) di rotazione quadriennale delle colture erbacee più diffuse nei diversi ambienti. L'applicazione di queste rotazioni comporta in pratica la successione nel 2005 e nei prossimi tre anni, sullo stesso appezzamento di terreno, delle diverse colture seguendo nel tempo l'ordine orizzontale in cui sono qui sotto elencate. Non è necessario partire al primo anno (2005) con la prima coltura; l'importante è rispettare l'ordine con cui sono elencate: se in un appezzamento al Nord nel 2005 si coltiva il mais (vedi esempio **1**), nel 2006 si coltiverà sullo stesso appezzamento il frumento tenero, nel 2007 il mais e nel 2008 la soia; se invece nel 2005 si coltiva il frumento tenero (vedi esempio **2**), nel 2006 si coltiverà sullo stesso appezzamento il mais, nel 2007 la soia e nel 2008 il mais.

(arancione) = *terreno in attesa di essere seminato*; (verde) = *coltura in atto*

Nord: tre diversi esempi di culture proposte per lo stesso appezzamento

	La situazione nel marzo 2005	La situazione nell'aprile 2005	2006	2007	2008
es. 1	Mais (PK)	Mais	1 frumento t.	1 mais	1 soia
es. 2	Frumento tenero (N)	Frumento tenero	2 mais	2 soia	2 mais
es. 3	Soia (PK)	Soia	3 mais	3 frumento t.	3 mais

Note. *Nelle zone meno fertili o più siccitose si consiglia di sostituire la soia con il girasole o con il pisello proteico, il frumento con l'orzo, il mais con il sorgo.*

Centro: tre diversi esempi di culture proposte per lo stesso appezzamento

	La situazione nel marzo 2005	La situazione nell'aprile 2005	2006	2007	2008
es. 1	Mais (PK)	Mais	1 grano duro	1 girasole	1 grano duro
es. 2	Grano duro (N)	Grano duro	2 girasole	2 grano duro	2 mais
es. 3	Girasole (PK)	Girasole	3 grano duro	3 mais	3 grano duro

Note. *Nelle zone meno fertili o più siccitose si consiglia di sostituire il girasole con il colza, il grano duro con l'orzo, il mais con il sorgo o con la fava. In alternativa al grano duro possono inoltre essere coltivati il frumento tenero e l'avena.*

Sud: tre diversi esempi di culture proposte per lo stesso appezzamento

	La situazione nel marzo 2005	La situazione nell'aprile 2005	2006	2007	2008
es. 1	Colza	Colza	1 grano duro	1 fava	1 grano duro
es. 2	Grano duro (N)	Grano duro	2 fava	2 grano duro	2 colza
es. 3	Fava	Fava	3 grano duro	3 colza	3 grano duro

Note. *La fava può essere sostituita dal cece, il grano duro da quello tenero, dall'orzo e dall'avena.*

Principali operazioni colturali. *= letamazione; = aratura; = preparazione letto di semina; PK = concimazione pre-semina; = semina; = diserbo; N = concimazione azotata in copertura; = sarchiatura; = irrigazione; = raccolta*

Trattamento fungicida su una coltivazione di frumento tenero in fase di spigatura

stono tavole per la classificazione redatte da diverse ditte produttrici di diserbanti.

Di solito il cereale è infestato da erbe a foglia larga, ma in alcuni casi, quando non si sono rispettate correttamente le rotazioni e si è preparato sommariamente il letto di semina, si può avere anche la presenza di avena e di loietto.

Per combattere le infestanti a foglia larga esistono molti prodotti, spesso preparati in miscela, con caratteristiche specifiche riguardo all'efficacia nei confronti delle diverse malerbe e al periodo di utilizzo. I più usati appartengono al gruppo delle solfoniluree, che sono indicate contro quasi tutte le infestanti, ma di scarsa efficacia nei confronti di *Galium*, veronica, fumaria ed equiseto, come il Granstar (tribenuron-metile) e il Marox DF (miscela di tribenuron-metile+tifensulfuron-metile), o prodotti da utilizzare precocemente come il Logran (triasulfuron) che è molto attivo su ombrellifere e crucifere, o il Taurus (metsulsuron-metile) che svolge una notevole efficacia su crisantemo, veronica e camomilla, o il Legion (amidosulfuron) che controlla il *Galium*.

Tra le miscele una molto utilizzata è l'Ariane (clopiralid+MCPA+Fluroxipir), ma risultano ancora efficaci vecchi prodotti come Certrol H (ioxinil+MCPP) o Buctril M (bromoxinil+MCPA).

Per contenere le graminacee sono disponibili prodotti come Illoxan (diclofopmetil), efficace anche contro il loietto, Topik 240 EC (clodinafop) attivo anche a bassi dosaggi e miscibile con molti altri erbicidi, Grasp (tralkoxidim), Proper Energy e Gralit Max (fenoxoprop-p-etile).

Per la preparazione di miscele in grado di permettere il controllo sia delle infestanti a foglia larga che di quelle a foglia stretta è necessario innanzitutto verificare con molta attenzione la miscibilità dei vari prodotti. Oggi comunque esistono diserbanti già pronti, come ad esempio Hussar OF (iodosulfuron-metil-sodium+fenoxaprop-P-etile +mefenpir-dietile antidoto), in grado di controllare sia infestanti a foglia larga che stretta.

Prima di effettuare qualsiasi intervento, è comunque necessario che consultiate sempre un tecnico specializzato per utilizzare il prodotto adeguato allo specifico caso, definire le dosi ed il periodo di intervento, verificare la miscibilità dei vari prodotti e l'eventuale possibile utilizzo sulla specifica coltura.

Le aziende biologiche che non avessero ancora effettuato la **concimazione** devono intervenire entro marzo con prodotti, da somministrare liquidi con la barra da diserbo, tipo HSL dell'Agrifumax, Mirn dell'Italpollina o Take-Up della Biolchim in ragione di litri 2-10 per ettaro, a seconda del formulato.

Orzo

All'inizio di marzo l'orzo si trova nella fase di sviluppo in altezza della pianta (levata), che si conclude nella prima metà di aprile con l'emissione della spiga (spigatura).

Se non si è già provveduto nei mesi scorsi, all'inizio di marzo effettuate la **concimazione azotata di copertura** e il **controllo delle erbe infestanti** seguendo le modalità descritte ne «i Lavori» di gennaio-febbraio.

Nelle coltivazioni condotte con il metodo biologico, se non si è già provveduto nei mesi scorsi, all'inizio di marzo effettuate la concimazione azotata di copertura, seguendo le modalità descritte per il frumento tenero, riducendo però del 20-25% la dose di concime.

Entro la prima metà di marzo effettuate la **semina dell'orzo primaverile**, seguendo le modalità descritte ne «i Lavori» di gennaio-febbraio.

All'inizio della levata effettuate la **concimazione azotata di copertura dell'orzo primaverile**, distribuendo 50-100 kg per ettaro di urea-46. Applicate la dose di concime più elevata nei terreni fertili delle regioni settentrionali e centrali e quella più bassa nei terreni poco fertili e nelle regioni meridionali e insulari. Distribuite il concime quando il terreno è asciutto per limitare il compattamento dovuto al passaggio del trattore con lo spandiconcime; a tale scopo si consiglia inoltre di usare trattori leggeri e con pneumatici a larga sezione.

All'inizio della levata effettuate la concimazione azotata di copertura anche dell'orzo primaverile coltivato con il metodo biologico, seguendo le modalità descritte per il frumento tenero, riducendo però del 40-50% la dose di concime.

Farro

Nel mese di marzo, con l'innalzamento delle temperature il farro completa la fase di accestimento e le piante occupano tutti gli spazi disponibili sul terreno. La coltura si presenta come un tappeto uniforme costituito da piante piuttosto sottili e di colore verde brillante.

È opportuno fin d'ora **controllare la presenza di erbe infestanti** ed in particolare di quelle che potranno sovrastare in altezza il cereale. Se tutte le operazioni di preparazione del terreno sono state effettuate correttamente e avete eventualmente eseguito interventi di strigliatura, sarà molto scarsa la presenza di infestanti e saranno riscontrabili solo piccole aree infestate che hanno resistito all'intervento meccanico dello strigliatore e al freddo. Noterete ad esempio lo stoppione (*Cirsum arvense*), il romice (*Rumex obtusifolius* e *Rumex crispus*), la senape (*Senapis arvensis*) e l'avena (*Avena fatua* o *Avena sterilis*).

Vi consigliamo, vista la limitatezza degli interventi e considerata l'elevatissima capacità di competizione di questo cereale nei confronti delle malerbe, di intervenire manualmente sulle infestanti senza effettuare diserbi.

Inoltre il farro non necessita, di norma, di interventi di **concimazione** se lo si coltiva seguendo una normale rotazione colturale in terreni di media fertilità.

L'utilizzo di concime azotato in copertura comporta un esagerato sviluppo nella fase di levata che determina spesso fenomeni di allettamento e un ritardo nella maturazione. Se però la coltura segue una precedente coltivazione che ha sfruttato il terreno (ad esempio il girasole o un altro cereale) vi consigliamo di effettuare una **concimazione di copertura** con 1-2 quintali per ettaro di nitrato ammonico-26 da suddividere possibilmente in due interventi: il primo all'ini-

zio dell'accestimento (primi di marzo) ed il secondo dopo circa 20-30 giorni.

Le aziende biologiche possono effettuare una concimazione con dei prodotti autorizzati per l'agricoltura biologica (Allegato II del Reg. Cee 2092/91 e successive modificazioni). Utilizzate fin dai primi di marzo dai 3 ai 5 quintali per ettaro di fertilizzanti che abbiano un discreto titolo di azoto come ad esmpio: Organ 6 o Organ10 dell'Agrifumax, Guanito dell'Italpollina, Super 7 delle Distillerie Bonollo, Agrofertil 6 dell'Agrofertil, o concimi a base di cornunghia torrefatta prodotti dalla Biolchim, o concimi a base di cornunghia, lana e stallatico come Azocor 6-8 della Fomet, o a base di cuoio torrefatto come Fertil prodotto da Ilsa o Ecolenergy prodotto da Sala G., o il letame o la pollina essiccata prodotti da diverse ditte.

È opportuno che tali concimi siano pellettati perché ne sia facilitata la distribuzione con un normale spandiconcime.

Dopo la distribuzione è utile effettuare almeno un intervento di strigliatura per interrare il concime e continuare l'azione di controllo delle malerbe.

In alternativa, entro la fine di marzo, potete utilizzare prodotti da somministrare liquidi, con la barra da diserbo, tipo HSL dell'Agrifumax, Mirn dell'Italpollina o Take-Up (leonardite) della Biolchim, in ragione di litri 2-10 per ettaro, a seconda del formulato.

COLTURE PRIMAVERILI-ESTIVE

Mais

Effettuate per tempo la **preparazione del letto di semina**. La preparazione anticipata del terreno (20-30 giorni prima della semina) consente infatti il suo assestamento, favorendo così una regolare emergenza della coltura e la nascita delle erbe infestanti che vanno eliminate prima della semina con una o più erpicature o con un trattamento diserbante. È la cosiddetta tecnica della «falsa semina» (consigliata soprattutto sui terreni molto infestati) la quale, pur non risolutiva, agevola il successivo controllo delle erbe infestanti.

In pratica procedete nel seguente modo: con zolle di notevoli dimensioni effettuate una lavorazione con un coltivatore (estirpatura) o con un erpice a dischi (discatura) per un primo affinamento del terreno, a cui faranno seguito uno o due passaggi con un erpice a denti elastici (nei terreni sciolti) o con erpice rotante (nei terreni tenaci) per la definitiva

Preparazione del letto di semina per le colture primaverili-estive: con erpice rotante **(1)** *in un terreno zolloso e con erpice a denti elastici o vibrocoltivatore* **(2)** *in un terreno sciolto*

Mais: concimazione in pre-semina

Concimi	Quantità (1) (kg per ettaro)
Concimazione azotata:	
– urea-46	150-250
Concimazione fosfatica (2):	
– perfosfato triplo-46	150-250
oppure	
– perfosfato semplice-19	400-600
Concimazione potassica (3):	
– solfato di potassio-50	150-200
oppure	
– cloruro di potassio-60	150-200
Concimazione unica con concimi composti NPK (4):	
– 15-15-15	500-800
oppure	
– 12-12-12	700-1.000

(1) Apportate le quantità di concimi più elevate nei terreni vocati per il mais (produzioni medie superiori a 100 quintali per ettaro) e su varietà medio-tardive (classe 600) e medio-precoci (classe 500). Nei terreni meno vocati (produzioni medie inferiori a 100 quintali per ettaro) e su varietà precoci (classe 400 e 300) apportate invece le quantità più basse.
(2) In alternativa alla distribuzione a pieno campo in pre-semina, si possono apportare 100-150 kg per ettaro di perfosfato triplo-46 alla semina localizzata sulla fila, utilizzando una seminatrice provvista di spandiconcime.
(3) Solo nei terreni con meno di 120 mg di potassio per kg di terreno (vedi analisi del terreno).
(4) Nei casi in cui sia necessario apportare azoto, fosforo e potassio o non si disponga delle analisi del terreno.

preparazione del letto di semina. Nei terreni non eccessivamente zollosi sono sufficienti una o due erpicature.

Nella preparazione del letto di semina si deve avere l'accortezza di non affinare eccessivamente il terreno, soprattutto se limoso, per evitare la formazione della crosta superficiale che ostacola l'emergenza della coltura.

Se in autunno o in inverno non avete distribuito letame o altri reflui zootecnici (liquami o pollina), prima dell'erpicatura effettuate la **concimazione in pre-semina** seguendo le indicazioni riportate nella tabella qui sotto. I concimi vanno distribuiti a tutto campo con uno spandiconcime centrifugo o pneumatico; in alternativa il concime fosfatico (non quelli contenenti azoto e/o potassio) si può distribuire localizzato sulla fila di semina, utilizzando una seminatrice provvista di spandiconcime.

Poco prima della semina eliminate le eventuali erbe infestanti emerse con una o due erpicature superficiali, da effettuarsi con l'erpice a denti fissi o con l'erpice strigliatore, oppure con un **trattamento diserbante** (diserbo in pre-semina). I prodotti utilizzabili sono quelli a base di glufosinate-ammonio (Basta, non classificato, dose 4-7 litri per ettaro) oppure quelli a base di glifosate (ad esempio Roundup Bioflow, non classificato, dose 1,5-3 litri per ettaro). Le dosi più basse vanno applicate su infestanti ai primi stadi di sviluppo (fino a 4 foglie), mentre quelle più alte su infestanti in avanzata fase di accrescimento.

Il ricorso al trattamento diserbante in alternativa alle erpicature è inevitabile in presenza di infestanti in avanzata fase di accrescimento, su cui vanno preferibilmente applicate le dosi massime indicate di Roundup Bioflow.

L'epoca di **semina** del mais va dalla terza decade di marzo alla prima di maggio. La semina anticipata (fine marzo-primi di aprile) comporta numerosi vantaggi rispetto alla semina in epoca successiva (fine aprile-primi di maggio), che si traducono in un aumento della produzione (indicativamente del 10-15%), in una riduzione dei costi (di irrigazione e di essiccazione della granella) e del rischio di contaminazione da micotossine (2).

Il mais va seminato con una seminatrice pneumatica di precisione con interfila di 75 cm, regolata in modo tale da deporre un seme ogni 21-22 cm sulla fila con varietà medio-tardive (classe 600), 18-19 cm con varietà medio-precoci (classe 500) e 16-17 cm con varietà precoci (classe 400 e 300). Indicazioni più precise, in

Lavorazione superficiale con erpice strigliatore per eliminare le erbe infestanti prima della semina

base alle caratteristiche specifiche della varietà e dell'ambiente di coltivazione, vengono fornite dalle ditte produttrici delle sementi e riportate sui cataloghi e sulle confezioni delle sementi stesse.

Il seme va interrato alla profondità di 3-4 cm. La quantità di semente necessaria per un ettaro è pari a 2,5-3,5 dosi da 25.000 semi.

Nella tabella qui a fianco sono elencate le varietà (ibridi) di mais consigliate. Per semine entro la prima decade di aprile su terreni fertili e con buona disponibilità di acqua impiegate varietà medio-tardive (classe 600) o medio-precoci (classe 500), mentre per semine in epoca successiva (entro comunque la prima decade di maggio) impiegate esclusivamente varietà medio-precoci (classe 500). Per semine più tardive o nel caso sia necessario raccogliere il prodotto molto presto (già nella terza decade di agosto), impiegate varietà precoci (classe 400 o 300). Fate ricorso a varietà precoci anche in situazioni di scarsa fertilità e scarsa disponibilità di acqua.

Tra gli ibridi precoci (classe 400 o 300) vengono segnalate tre varietà con granella vitrea, adatte per la produzione di farina da polenta e di becchime per gli avicoli (polli, galline, ecc.); per i suddetti utilizzi possono essere impiegate anche varietà locali (Marano vicentino, Nostrano di Storo, Pignoletto, ecc.).

Va evidenziato che con gli ibridi vitrei si ottengono produzioni inferiori del 20-25% rispetto a quelle che si ottengono con gli ibridi a granella farinosa; lo stesso dicasi per le varietà locali la cui produzione è inferiore del 40-50% rispetto a quella degli ibridi vitrei. Di conseguenza con queste varietà vanno adottate tecniche di coltivazione meno intensive; in particolare vanno proporzionalmente ridotte le quantità di concimi.

Per la bassa produttività e le ridotte esigenze colturali i mais vitrei, in particolare le varietà locali, si adattano bene ad ambienti marginali (terreni collinari e di fondovalle) e all'agricoltura biologica.

È consuetudine alla semina del mais distribuire un insetticida granulare (geodisinfestante) per il controllo degli insetti terricoli, in particolare degli ***elateridi (ferretti)***, oppure impiegare semente conciata con insetticidi (Gaucho, Regent, Cruiser) per lo stesso scopo. In realtà tali pratiche possono essere utili solo in un numero assai limitato di casi (semine dopo prato, terreni torbosi, terreni frequentemente letamati) e, comunque, il costo dell'insetticida e della semente conciata è superiore all'eventuale danno arrecato alla coltura.

Mais: varietà consigliate [1]

Varietà medio-tardive (classe 600)	Ditta produttrice
DKC6530	Dekalb
Coventry	LG
Jeff	Renk Venturoli
Kermess	Kws
PR32F10	Pioneer
Helen	NK
Varietà medio-precoci (classe 500)	**Ditta produttrice**
PR33A46	Pioneer
Karen	Kws
Geral	Dekalb
LG3562	LG
Chalcao	Verneuil
Cuartal	Apsovsementi
Tonachi	Sivam
Narbone	Maisadour
Varietà precoci (classe 400-300)	**Ditta produttrice**
DKC5143	Dekalb
Cisko	NK
Stern	Agra
Belgrano (vitreo)	LG
Doblone (vitreo)	Verneuil
Sisred (vitreo)	Sis

[1] Le varietà consigliate sono state individuate sulla base dei risultati della sperimentazione varietale condotta da istituzioni pubbliche nelle zone di coltivazione del mais del nostro Paese. Più precisamente, nell'ambito di ogni classe, sono state individuate le varietà migliori considerandone una per ditta produttrice. Le varietà sono elencate in ordine decrescente di produttività.

Va inoltre evidenziato che l'impiego di geodisinfestanti o di semente conciata con insetticidi ha un effetto incerto e comunque non risolutivo nei confronti della ***diabrotica*** (*Diabrotica virgifera virgifera*), un insetto parassita del mais di recente introduzione nel nostro Paese, per il quale vanno adottate altre misure di controllo [3].

Si consiglia quindi di non distribuire geodisinfestanti e di non utilizzare semente conciata con insetticidi.

Altra pratica che sta trovando una certa diffusione è quella della distribuzione localizzata sulla fila di semina di concimi microgranulari o liquidi contenenti sostanze umiche (humus), fosforo, azoto ed altri elementi nutritivi (magnesio, zinco, ecc.), ai quali viene attribuita la funzione di stimolo della germinazione e dello sviluppo iniziale della coltura (il cosiddetto «effetto starter»). Considerata la mancanza di effetti certi sulla produzione e il costo dei suddetti prodotti, se ne sconsiglia l'impiego su mais.

Dopo la semina effettuate un **trattamento diserbante** (diserbo in pre-emergenza). I prodotti utilizzabili sono molti; si consiglia di ricorrere a quelli meno tossici e attivi sia sulle graminacee (infestanti a foglia stretta) che sulle dicotiledoni (infestanti a foglia larga), come ad esempio il Primagram Gold (irritante, dose 4-4,5 litri per ettaro) e il Cadou Mais (irritante, dose 1 confezione per 1-1,2 ettari).

Su terreni infestati da *Abutilon theophrasti* (il cosiddetto «cencio molle») si consiglia di aggiungere ai suddetti prodotti il Merlin (non classificato), alla dose di 60 grammi per ettaro nei terreni ghiaiosi o sabbiosi o limosi, 70 grammi per ettaro in quelli di medio impasto o argillosi, 80 grammi per ettaro in quelli torbosi.

Essendo il Merlin non perfettamente selettivo per il mais, si raccomanda il rispetto delle dosi sopra indicate e una corretta distribuzione della miscela diserbante, evitando in particolare sovrapposizioni tra zone già trattate.

Nei casi in cui al mais seguirà un cereale vernino (frumento, orzo, ecc.) con

semina su terreno non lavorato (semina su sodo), si consiglia di diserbare con il Wing (irritante, dose 3,5 litri per ettaro nei terreni ghiaiosi o sabbiosi, 4,5 litri per ettaro negli altri casi).

Nei terreni poco infestati il diserbo può essere localizzato sulla fila di semina, utilizzando una seminatrice provvista di irroratrice, riducendo così del 50-70% la quantità di diserbante necessaria rispetto alla distribuzione a tutto campo. Tra le file le infestanti verranno eliminate con una o più sarchiature e/o rincalzature. Nei terreni poco infestati il diserbo può inoltre essere rimandato a dopo l'emergenza della coltura (diserbo di post-emergenza), secondo le modalità che verranno descritte ne «i Lavori» di maggio-giugno.

La tecnica di coltivazione biologica del mais differisce da quella convenzionale per i seguenti aspetti:
– impiego di prodotti ammessi per la concimazione in agricoltura biologica;
– impiego di semente biologica;
– ricorso esclusivo a mezzi meccanici per il controllo delle erbe infestanti.

Se in autunno o in inverno non sono stati distribuiti letame o altri reflui zootecnici (liquami o pollina), prima delle lavorazioni per la preparazione del letto di semina distribuite un concime organico NP o organo-minerale NPK ammesso in agricoltura biologica ([1]). Tra i molti prodotti utilizzabili vanno scelti quelli che hanno un titolo (percentuale) di azoto, fosforo e potassio pressoché uguale. Ad esempio si possono distribuire 25-30 quintali per ettaro di pollina essiccata e pellettata, prodotta da numerose ditte (Italpollina, Fomet, ecc.).

Per il reperimento della semente biologica chiedete informazioni all'Ente nazionale sementi elette ([4]). In caso di non disponibilità si deve richiedere allo stesso ente, almeno 30 giorni prima della semina, la deroga per l'utilizzo di semente convenzionale che comunque non deve essere conciata con prodotti (fungicidi e insetticidi) non ammessi in agricoltura biologica. Le varietà consigliate sono le stesse indicate per le coltivazioni convenzionali (vedi tabella a pag. 60).

Per le coltivazioni biologiche, considerata l'epoca di semina avanzata per facilitare il controllo delle erbe infestanti, utilizzate varietà medio-precoci (classe 500) per semine entro la prima decade di maggio su terreni fertili e con buona disponibilità d'acqua, mentre per semine in epoca successiva e/o su terreni poco fertili e/o con scarsa disponibilità di acqua adottate varietà precoci (classe 400 o 300).

Per il controllo delle erbe infestanti, oltre alle misure agronomiche di carattere generale da adottare a livello aziendale (rotazione colturale, ecc.), si consiglia di:
– preparare con anticipo il terreno per consentire l'emergenza delle erbe infestanti, che vanno eliminate prima della semina (ai primi stadi di sviluppo) tramite uno o due passaggi con l'erpice strigliatore o con l'erpice a denti rigidi (tecnica della «falsa semina»);
– seminare non prima della terza decade di aprile, così da ottenere una più veloce emergenza e sviluppo iniziale della coltura e quindi un maggior effetto competitivo sulle erbe infestanti.

Dopo l'emergenza della coltura le erbe infestanti vanno eliminate con l'erpice strigliatore o con l'erpice a stella (rotocoltivatore) e con sarchiature e/o rincalzature, come verrà descritto ne «i Lavori» di maggio-giugno.

Semina del mais con seminatrice di precisione provvista di spandiconcime per la concimazione fosfatica localizzata sulla fila di semina

Larva di elateride (cm 2-4) su seme di mais in fase di germinazione

Soia

Nel periodo che va dalla metà di aprile alla metà di maggio va seminata la soia. Effettuate quindi per tempo la **preparazione del letto di semina** seguendo le stesse modalità indicate per il mais.

Nei terreni che non sono stati arati (perché non eccessivamente compattati) è sufficiente effettuare una minima lavorazione con un erpice a dischi o con un erpice rotante o con una zappatrice. Se il terreno risulta inerbito con infestanti in avanzata fase di sviluppo, la lavorazione del terreno va preceduta da un **trattamento diserbante** (diserbo in pre-semina) con un prodotto a base di glifosate, ad esempio con il Roundup Bioflow (non classificato, 3 litri per ettaro).

Prima dell'erpicatura effettuate la concimazione in pre-semina seguendo le indicazioni riportate nella tabella di pagina 62. I concimi vanno distribuiti a tutto campo con uno spandiconcime centrifugo o pneumatico; in alternativa il perfosfato triplo-46 (non i concimi contenenti azoto e/o potassio) si può distribuire localizzato sulla fila di semina, utilizzando una seminatrice provvista di spandiconcime.

Come già detto, l'epoca ottimale per la **semina** della soia va dalla metà di aprile alla metà di maggio; è possibile comunque posticipare le semine fino alla fine di maggio, senza subire perdite rilevanti di produzione. La semina va effettuata con una seminatrice pneumatica di precisione con interfila a 45 cm, regolata in modo tale da deporre un seme ogni 5-6 cm sulla fila alla profondità di 2,5-3 cm. La quantità di semente necessaria per un ettaro varia da 80 a 100 kg in funzione della grossezza del seme, caratteristica che dipende dalla varietà.

Prima della semina effettuate l'inoculazione della semente (anche nel caso di terreni in cui è già stata coltivata la soia) con il rizobio specifico della soia (*Bradyrhizobium japonicum*), il batterio che si instaura nelle radici e fissa l'azoto presente nell'aria cedendolo alla pianta. Si tratta di una operazione fondamentale per assicurare una adeguata nutrizione della coltura e rendere quindi inutile l'apporto di concimi azotati. Generalmente si ricorre a preparati in pol-

vere o liquidi che vengono acquistati con la semente e che vanno conservati in un luogo fresco (a 5° C) e al buio.

L'inoculo va accuratamente mescolato con la semente prima della semina; in caso di quantitativi elevati di semente da inoculare, si può ricorrere all'ausilio di una betoniera o di una attrezzatura simile, avendo comunque l'accortezza di evitare eccessivi scuotimenti che possono danneggiare la semente. In caso di interruzione delle semine la semente già inoculata va riposta in un luogo fresco e al riparo dai raggi solari; se l'interruzione supera le 24 ore, è necessario ripetere l'inoculazione.

Nella tabella di pagina 63 sono elencate le varietà di soia consigliate. Si evidenzia che la soia della varietà Hilario – costituita in Italia e commercializzata dalla ditta Sis ([5]) – può essere utilizzata tal quale nell'alimentazione umana e degli animali perché, a differenza delle altre varietà, ha un basso contenuto di sostanze naturali nocive (i cosiddetti «fattori antinutrizionali») che vengono eliminate solo con le alte temperature nei processi industriali di lavorazione (tostatura) a cui il prodotto viene generalmente sottoposto.

Prima della semina della soia effettuate l'inoculazione della semente con il rizobio specifico

Soia: concimazione in pre-semina

Concimi	Quantità ([1]) (kg per ettaro)
Concimazione azotata ([2]):	
– urea-46	50-100
Concimazione fosfatica ([3]):	
– perfosfato triplo-46	150-200
oppure	
– perfosfato semplice-19	350-450
Concimazione potassica ([4]):	
– solfato di potassio-50	100-150
oppure	
– cloruro di potassio-60	100-150
Concimazione unica con concimi composti NPK o PK ([5]):	
– 8-24-24	300-400
oppure	
– 0-20-20	350-450

([1]) Apportate le quantità di concimi più elevate nei terreni vocati per la soia (produzioni medie superiori a 35 quintali per ettaro); nei terreni meno vocati (produzioni medie inferiori a 35 quintali per ettaro) apportate invece le quantità più basse.
([2]) Solo nei terreni freddi (limosi).
([3]) Solo nei terreni con meno di 20 mg di fosforo per kg di terreno (vedi analisi del terreno). In alternativa alla distribuzione a tutto campo, il perfosfato triplo-46 si può distribuire localizzato sulla fila di semina, utilizzando una seminatrice provvista di spandiconcime.
([4]) Solo nei terreni con meno di 120 mg di potassio per kg di terreno (vedi analisi del terreno).
([5]) Nei casi in cui sia necessario apportare più di un elemento nutritivo o non si dispone delle analisi del terreno.

Anche per la soia sta trovando una certa diffusione la distribuzione localizzata sulla fila di semina di concimi microgranulari o liquidi; sulla validità di tale pratica si veda quanto detto per il mais.

Dopo la semina effettuate un **trattamento diserbante** (diserbo in pre-emergenza). I prodotti utilizzabili sono molti; si consiglia di ricorrere a quelli meno tossici e attivi sia sulle graminacee (infestanti a foglia stretta) che sulle dicotiledoni (infestanti a foglia larga), come ad esempio il Cadou Soia (irritante, dose 1 confezione per 1-1,2 ettari) o la miscela costituita dal Dual Gold (irritante, dose 1,2 litri per ettaro) e dallo Stomp 330 E (irritante, dose 1,5 litri per ettaro).

Nei terreni poco infestati si può localizzare il diserbante sulla fila di semina, utilizzando una seminatrice provvista di irroratrice, riducendo così del 50% la quantità di diserbante necessaria rispetto alla distribuzione a tutto campo; tra le file le infestanti verranno eliminate con una o più sarchiature.

Sempre nei terreni poco infestati il diserbo può inoltre essere rimandato a dopo l'emergenza della coltura (diserbo di post-emergenza), secondo le modalità che verranno descritte ne «i Lavori» di maggio-giugno.

La tecnica di coltivazione biologica della soia differisce da quella convenzionale per i seguenti aspetti:
– impiego di prodotti ammessi per la concimazione in agricoltura biologica;
– impiego di semente biologica;
– ricorso esclusivo a mezzi meccanici per il controllo delle erbe infestanti.

Nei terreni poco fertili, prima delle lavorazioni per la preparazione del letto di semina, distribuite 8-10 quintali per ettaro di un concime organo-minerale NPK a basso titolo di azoto (3-4%), ammesso in agricoltura biologica ([1]); ad esempio si può fare ricorso al Dung 3-6-12 della ditta Fomet oppure al Bio-T della ditta Timac.

Per il reperimento della semente biologica chiedete informazioni all'Ente nazionale sementi elette ([4]). In caso di non disponibilità si deve richiedere allo stesso ente, almeno 30 giorni prima della semina, la deroga per l'utilizzo di semente convenzionale. Le varietà consigliate sono le stesse indicate per le coltivazioni convenzionali ed elencate nella tabella di pagina 63.

Per il controllo delle erbe infestanti, oltre alle misure agronomiche di carattere generale da adottare a livello aziendale (rotazione colturale, ecc.), si consiglia di:
– preparare con anticipo il terreno per consentire l'emergenza delle erbe infestanti, che vanno eliminate prima della semina (ai primi stadi di sviluppo) tramite uno o due passaggi con l'erpice strigliatore o con l'erpice a denti rigidi (tecnica della «falsa semina»);
– seminare non prima della seconda decade di maggio, così da ottenere una più veloce emergenza e sviluppo iniziale della coltura e quindi un maggior effetto competitivo sulle erbe infestanti;
– utilizzare una seminatrice con interfila a 75 cm (come per il mais), così da aumentare la superficie lavorabile con la sarchiatrice.

Dopo l'emergenza della coltura le erbe infestanti vanno eliminate con l'erpice strigliatore o con l'erpice a stella (rotocoltivatore) e con sarchiature, come verrà descritto ne «i Lavori» di maggio-giugno.

Girasole

Prima di effettuare gli ultimi ripassi, per la **preparazione del letto di semina**, è essenziale eseguire una adeguata concimazione. Il girasole ha la necessità di disporre di azoto solo nella prima parte del ciclo produttivo (terza-quarta foglia, al massimo fino alla fioritura), mentre successivamente sarà in grado di provvedere autonomamente ai propri fabbisogni grazie all'efficiente apparato radicale di cui dispone. Inoltre risulta poco esigente nei confronti del fosforo, mentre risente fortemente di eventuali insufficienze di potassio.

Somministrate in prossimità della semina circa 300-400 kg di perfosfato minerale-19, 150-250 kg di urea-46 e 300 kg di solfato di potassio-50 nei terreni

che sono sprovvisti, utilizzando i quantitativi minimi per le colture in asciutta e massimi per la coltura irrigua.

Prima di effettuare una concimazione è comunque sempre opportuno conoscere le caratteristiche fisico-chimiche del terreno attraverso un'analisi.

Normalmente per la semina si utilizzano ibridi a ciclo medio o medio-precoce (100-130 giorni), preferendo i cicli più lunghi nei terreni fertili o irrigui, e cicli più brevi in quelli più asciutti e di collina.

Nella pratica si tende ad anticipare la semina fino ai primi di marzo nei terreni asciutti, per permettere alla coltura di avvantaggiarsi delle piogge primaverili ed utilizzare precocemente le riserve d'acqua del terreno per l'accrescimento degli acheni (semi). Al contrario, colture seminate con troppo anticipo in ambienti umidi o irrigui possono subire danni per la presenza di limacce o l'insorgenza di malattie fungine.

Un altro elemento che dovete tenere in considerazione è la densità di semina, effettuando investimenti di 5-6 piante per ettaro in ambienti asciutti e di 6-8 piante in ambienti più fertili. La semina si effettua abitualmente con seminatrici di precisione posizionando il seme a distanze tra le fila variabili dai 45 ai 75 cm e sulla fila a 30-40 o 15-20 cm. Le semine a distanze più ravvicinate riducono l'allettamento e permettono una migliore uniformità colturale, ma non consentiranno successivi interventi meccanici di sarchiatura per il controllo delle infestanti.

Le aziende biologiche, vista la notevole capacità di competizione di questa coltura nei confronti delle infestanti, possono facilmente effettuarne la coltivazione, attuando una precoce preparazione del terreno accompagnata dalla tecnica della falsa semina. In questo modo si riuscirà ad evitare il diserbo ed inoltre la semina a file distanziate consentirà di intervenire con successive sarchiature.

Soia: varietà consigliate (1)

Varietà	Ditta produttrice
Dekabig	Asgrow
Nikir	Pioneer
Pacific	Sis
Regir	Pioneer
Giulietta	Agra
Lory	Emilseme
Nikko	Asgrow
Hilario	Sis
Volania	Agra
Atlantic	Renk Venturoli

(1) Le varietà consigliate sono state individuate sulla base dei risultati della sperimentazione varietale condotta da istituzioni pubbliche nelle zone di coltivazione della soia del nostro Paese. Più precisamente sono state individuate le varietà più produttive, considerandone al massimo due per ditta produttrice. Le varietà sono elencate in ordine decrescente di produttività.

Normalmente si effettua un intervento di **diserbo in pre-emergenza**, utilizzando, appena completata la semina, prodotti come Goal o Caligan (oxyfluofen), o Sciandor (trifluralin e linuron).

COLTURE FORAGGERE

Prati avvicendati

Erba medica. Nel medicaio in questo periodo sono presenti infestanti graminacee. Queste scompariranno dopo il primo taglio di fieno e contribuiranno comunque a fornire una produzione più abbondante ed anche più appetibile per gli animali. In questo periodo non sono necessari interventi.

Trifoglio pratense (violetto). Per questa foraggera vale quanto detto per la medica. Non sono necessari in questo periodo interventi sulla coltura.

Erbai

Erbai autunno-primaverili. Se non avete già provveduto in febbraio, all'inizio di marzo effettuate la **concimazione azotata di copertura** degli erbai autunno-primaverili, costituiti da graminacee (avena, orzo, loiessa, ecc.) o da leguminose (veccia, trifogli, ecc.) o miscugli di graminacee e leguminose (avena-veccia, orzo-favino, ecc.), seguendo le modalità descritte ne «i Lavori » di gennaio-febbraio.

Gli erbai coltivati nelle regioni più calde e le specie più precoci raggiungono in aprile la fase ottimale per la **raccolta**. L'erbaio di avena si raccoglie nel periodo compreso tra la spigatura e la maturazione lattea della granella e il foraggio va consumato fresco o conservato tramite affienamento; poco adatta a questa specie è invece la conservazione tramite insilamento.

L'erbaio di orzo può essere consumato fresco o conservato tramite insilamento; non si presta invece per la produzione di fieno. Nel primo caso (consumo fresco) va raccolto prima della spigatura, ovvero prima che le reste della spiga si induriscano riducendo così l'appetibilità del foraggio; nel secondo caso (insilamento) va invece raccolto, con una falciatrinciacaricatrice, quando la granella raggiunge la maturazione cerosa e la pianta inizia ad ingiallire.

L'erbaio di loiessa va raccolto alla spigatura e consumato fresco o conservato tramite affienamento o insilamento. In

1-*Erbaio di loiessa in fase di levata.* **2**-*Erbaio di trifoglio incarnato in fioritura*

Spandiconcime in azione per la concimazione minerale di un prato stabile all'inizio della primavera

quest'ultimo caso si consiglia di procedere allo sfalcio e all'andanatura, attendere qualche ora che l'erba appassisca e poi trinciarla ed insilarla. Una soluzione intermedia tra l'affienamento e l'insilamento è quella di lasciare appassire l'erba per poi pressarla in rotoballe fasciate con un telo di materiale plastico.

Gli erbai di leguminose (veccia, trifogli, ecc.) vanno raccolti nel periodo compreso tra l'inizio e la piena fioritura e, analogamente a quello costituiti da miscugli di graminacee e leguminose, il foraggio da essi prodotto va consumato fresco o conservato tramite affienamento.

Alcune specie, come ad esempio la loiessa e i trifogli, ricacciano dopo il primo sfalcio dando origine ad una modesta produzione di foraggio che può essere raccolta o destinata al pascolo. Ciò risulta interessante nei casi in cui, dopo l'erbaio, non sia prevista la semina di una coltura a ciclo primaverile-estivo.

Erbai primaverili. Proseguite nel mese di marzo la **semina** degli erbai primaverili, costituiti generalmente da miscugli di graminacee e leguminose (avena-veccia-pisello, avena-favino, ecc.), seguendo le modalità descritte ne «i Lavori » di gennaio-febbraio.

Dopo 30-40 giorni dalla semina effettuate la concimazione azotata di copertura, distribuendo 50-100 kg per ettaro di urea-46. Applicate la dose di concime più elevata nei terreni fertili delle regioni settentrionali e centrali e quella più bassa nei terreni poco fertili e nelle regioni meridionali e insulari. Distribuite il concime quando il terreno è asciutto per limitare il compattamento dovuto al passaggio del trattore con lo spandiconcime.

Erbai primaverili-estivi. Il mais è la coltura più utilizzata come erbaio primaverile-estivo, in particolare nei terreni fertili ed irrigui delle regioni settentrionali, per l'elevata produzione di foraggio a basso costo (il cosiddetto «mais ceroso» o «mais trinciato»). La tecnica di coltivazione del mais da foraggio differisce da quella del mais da granella per i seguenti aspetti:

Ovini al pascolo nel meridione

– aumento del 20% della dose di concimi azotati e fosfatici;
– aumento dell'80% della dose di concime potassico, ma solo nei terreni dove non sono stati apportati letame o altri reflui zootecnici;
– impiego di varietà tardive (classe 700) o medio-tardive (classe 600) per semine entro aprile e di varietà medio-precoci (classe 500) per semine entro maggio;
– distanza di semina sulla fila pari a 18-19 cm per le varietà tardive e medio tardive (classe 700 e 600) e a 16-17 cm per le varietà medio-precoci (classe 500).

Nelle zone non adatte al mais, in particolare nelle regioni meridionali e insulari, si consiglia l'erbaio di sorgo, più resistente del mais alla scarsità d'acqua.

Prati stabili e pascoli

Prati stabili. Quando i terreni risultano accessibili effettuate la **concimazione organica** dei prati stabili di montagna con letame o liquame, se tali materiali sono disponibili in azienda e, nel caso del letame, se non si è già provveduto in autunno. Più precisamente il letame va distribuito in dosi massime pari a 200 quintali per ettaro e il liquame in dosi massime pari a 40 metri cubi per ettaro.

Se in autunno o in inverno non sono stati distribuiti letame o liquame, all'inizio della ripresa vegetativa (marzo-aprile) effettuate la **concimazione minerale** dei prati stabili distribuendo 250-500 kg per ettaro di un concime composto NPK 15-15-15 oppure 12-12-12. Applicate la dose di concime più elevata ai prati stabili di pianura e di bassa collina e quella più bassa ai prati di alta collina e di montagna.

Pascoli. Nei mesi di marzo e aprile inizia la stagione di **pascolamento** nelle regioni meridionali e insulari e nelle zone a bassa quota degli Appennini. La corretta utilizzazione dei pascoli si basa innanzitutto su un carico animale ottimale, ovvero su un adeguato numero di animali che possono pascolare su un ettaro di pascolo, in funzione della sua produttività.

La sottoutilizzazione o l'eccessivo sfruttamento portano al degrado del pascolo, con effetti negativi sulla sua produttività, nonché sull'ambiente e sul paesaggio (sviluppo di vegetazione infestante, dissesto del suolo, inquinamento delle acque, ecc.).

Il carico animale va stabilito in base alla produttività del pascolo e al tipo di animali; nei pascoli delle regioni meridionali e insulari e delle zone a bassa quota degli Appennini, il carico è indicativamente pari a 0,2-1 capi di bovini adulti per ettaro e a 2-6 capi di ovini per ettaro.

A cura di: ***Pietro Fiore*** (Farro - Grano duro - Girasole - Prati avvicendati); ***Umberto Grigolo*** (Frumento tenero - Orzo - Mais - Soia - Erbai - Prati stabili e pascoli).

(1) In agricoltura biologica possono essere utilizzati solo i concimi ammessi ai sensi della Circolare del Ministero delle politiche agricole e forestali (Mipaf) n. 8 del 13 settembre 1999, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 258 del 3 novembre 1999. Per informazioni rivolgersi all'Istituto sperimentale per la nutrizione delle piante - Via della Navicella, 2/4 - 00184 Roma - Tel. 06 7005413 - Fax 06 7005711 - Sito internet www.isnp.it - e-mail allisnp@isnp.it
(2) Vedi *Vita in Campagna* n. 11/2004, a pag. 37.
(3) Vedi *Vita in Campagna* n. 4/2004, a pag. 46.
(4) Ente nazionale sementi elette - Via F. Wittgens 4 - 20123 Milano - Tel. 02 8069161 - Fax 02 80691649 - Sito internet www.ense.it
(5) Sis - Società italiana sementi s.p.a. - Via Mirandola, 5 - 40068 San Lazzaro di Savena (Bologna) - Tel. 051 6223111 - Fax 051 6257699- Sito internet www.sisonweb.com - e-mail info@sisonweb.com

CONTROLLO INDIRIZZI ALL'8-2-2005

Il vigneto

IL VIGNETO PER LA PRODUZIONE DI UVA DA VINO

Lavori

Potatura secca o invernale. Con la fine dell'inverno si considerano concluse le operazioni di potatura secca, ma nelle zone più fredde, o a seguito di rallentamenti per il maltempo, può accadere che in questo periodo le viti non siano ancora state potate. In realtà le piante non potate superano meglio i rigori invernali, ma in questi casi conviene ultimare velocemente le potature per poter intervenire anche sulle strutture prima del germogliamento. Nei vigneti liberati dal peso dei sarmenti, ma ancora privi dei delicati germogli primaverili, è possibile effettuare la manutenzione delle strutture con maggior facilità e senza provocare danni alle piante.

I tralci provenienti dalle potature vanno sminuzzati con un trinciasarmenti e lasciati nel vigneto, poiché costituiscono un'importante fonte di sostanza organica; essi vanno asportati solo se è presente legno di grosso diametro fortemente colpito da malattie del legno (mal dell'esca ed eutipiosi). La trinciatura in genere riduce i tralci in piccole porzioni facilmente degradabili dalla normale microflora del terreno, ma il legno di maggiori dimensioni (proveniente da grosse branche o da parti di tronco) può restare parzialmente integro, mantenere al suo interno i funghi portatori di malattie e dunque costituire una fonte di infezione per le piante sane contigue. Per questo i ceppi disseccati a seguito delle malattie del legno si devono tagliare separatamente e asportare prima di iniziare le potature del resto del vigneto; questo legno non può nemmeno essere accatastato ai bordi del vigneto, ma deve essere distrutto (eventualmente bruciato) o allontanato.

Se intendete reinnestare delle viti con marze prelevate dai vostri vigneti, ricordatevi di asportare i tralci prima dell'innalzamento delle temperature e solo dalle piante sane che avete precedentemente identificato.

Sistemazione dei pali e dei fili e legatura dei tralci. Una volta terminate le potature, quando le strutture di sostegno sono state liberate dal peso della vegetazione, potete iniziare il controllo e la manutenzione delle stesse: verificate la stabilità dei pali, sostituendo quelli rotti e raddrizzando quelli storti, mettete in tensione ed eventualmente sostituite i fili di ferro, se corrosi; controllate con grande attenzione le testate, con i vari tiranti.

Tutte le operazioni di potatura secca devono essere concluse prima del germogliamento primaverile

Sono lavori che comportano un grande dispendio di tempo ed energia, ma sono fondamentali per assicurare stabilità al vigneto in vista del carico della nuova produzione e in previsione dei violenti temporali primaverili ed estivi.

Per la legatura dei tralci, i vecchi vimini di salice (nella foto) sono ormai stati sostituiti dai legacci in pvc o in metallo, applicati manualmente o con l'ausilio di specifiche macchinette

La corretta tensione dei fili, inoltre, assicura il corretto assetto delle piante e della vegetazione stagionale, evitando curvature del legno permanente o collassamento dei tralci verso l'interfila che potrebbero causare problemi sanitari alle piante o difficoltà di gestione del verde e delle operazioni colturali; una distribuzione omogenea della vegetazione, inoltre, consente una migliore esposizione delle foglie e dei grappoli migliorando l'efficacia della difesa fitosanitaria e la qualità delle uve.

Evitate di effettuare questi lavori a ridosso del germogliamento, per evitare di danneggiare o asportare le gemme in ingrossamento o in allungamento. Solo al termine di queste operazioni potrete procedere, nelle forme di allevamento che prevedono il posizionamento obbligato dei tralci, alle legature.

Nuovi impianti. Nelle regioni del centro-nord, ma anche nelle zone meridionali, questo periodo è sempre più spesso dedicato all'impianto del vigneto, poiché la diffusione di barbatelle paraffinate ha permesso di spostare tali operazioni in un'epoca in cui non si presentano importanti abbassamenti delle temperature e in cui i terreni sono più facilmente praticabili. L'innalzamento delle temperature di questo periodo, poi, consente un rapido avvio del germogliamento e contribuisce a garantire il buon attecchimento delle piante.

La paraffina che ricopre il punto di innesto e la marza protegge la parte aerea dalla disidratazione, ma nei terreni siccitosi conviene intervenire con una irrigazione localizzata a livello delle radici.

Non appena il terreno presenta le condizioni ottimali per l'affinamento potete procedere con le ultime estirpature ed erpicature a cui seguirà immediatamente l'impianto. I lavori di ultima **preparazione del terreno**, infatti, devono essere affrontati solo a ridosso dell'impianto, poiché lo strato fine più superficiale rallenterebbe enormemente l'asciugamento del terreno sottostante in caso di eventuali piogge.

Nel terreno opportunamente preparato procedete con il **tracciamento del futuro vigneto**, posizionando dei picchetti per segnare le distanze tra le file e sulla fila. Negli impianti meccanizzati il tracciamento è più semplice, poiché le macchine trapiantatrici utilizzano un raggio laser per assicurare una perfetta linearità dei filari.

Il sesto di impianto (distanze tra i filari e tra le barbatelle all'interno del filare) è condizionato dalla meccanizzazione

aziendale e viene deciso a tavolino, ma l'orientamento dei filari deve essere studiato in campo, soprattutto negli appezzamenti collinari dove i cambi di pendenza o i confini irregolari rendono non sempre immediata tale scelta. In termini generali potete scegliere l'orientamento dei filari in base alle seguenti considerazioni:

– il migliore orientamento dei filari è quello nord-sud, perché consente una più uniforme insolazione della vegetazione;

– i filari più lunghi (cioè quelli disposti nel senso della maggior lunghezza dell'appezzamento) consentono un più efficiente utilizzo delle macchine;

– in collina i filari devono essere disposti lungo le curve di livello (girapoggio), se le pendenze sono basse, oppure lungo le linee di massima pendenza (rittochino) per le pendenze più accentuate. In tutti i casi evitate le diagonali rispetto alle curve di livello, poiché generano pendenze anomale nel filare e relativa difficile percorribilità;

– assicurate sempre un ottimo accesso e un'ottima percorribilità alle macchine operatrici.

L'impianto manuale può essere effettuato con diversi metodi (mettendo a dimora le barbatelle in un solco aperto con un piccolo vomere, o in buche scavate con la vanga, oppure utilizzando una forcella che spinge la barbatella nel terreno), ma in ogni caso curate che le radici siano il più lunghe possibile, ben distese e con il terreno ben aderente.

Attualmente si sta notevolmente diffondendo l'uso delle macchine trapiantatrici per la messa a dimora delle barbatelle, grazie alla loro rapidità di lavoro, al ridotto impiego di manodopera e alla buona qualità del lavoro. Tali macchine assicurano un ottimo allineamento dei filari e un buon attecchimento delle piantine, facilitato dal fatto che le barbatelle vengono poste a dimora in un solco aperto da un vomere e poi rincalzate a profondità costante; le radici in accrescimento, quindi, si trovano in un terreno ben smosso e arieggiato e le piante si avviano al germogliamento in modo uniforme.

I tralci di potatura possono essere trinciati e lasciati sul posto, oppure asportati e bruciati con precauzione

I pali di sostegno che, per varie cause, risultano danneggiati, devono essere sostituiti al più presto

Il costo di un impianto meccanizzato può essere valutato in circa 0,20-0,31 euro per barbatella (a seconda delle dimensioni del vigneto, della sua giacitura, ecc.) e comprende il tracciamento dell'impianto e la messa a dimora delle barbatelle.

In genere, a carico dell'azienda, resta anche il costo di preparazione delle barbatelle (leggera spuntatura delle radici, se questo non è stato effettuato in vivaio, e posizionamento delle stesse a bordo del campo).

È difficile, invece, dare indicazioni sul numero di barbatelle che è possibile mettere a dimora in un giorno (da 3.000 a 10.000), poiché questo viene notevolmente influenzato dalla lunghezza dei filari, dal sesto di impianto, dalla percorribilità del terreno, ecc.

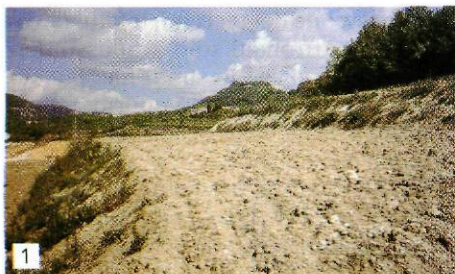
Terminate le operazioni di impianto avviate immediatamente l'impianto dei pali e dei tutori, in modo da concludere tali operazioni prima del germogliamento ed evitare così di danneggiare i germogli in allungamento, che in questa fase sono delicatissimi.

Programmate la consegna dei pali, dei tutori e del filo di ferro e la loro distribuzione in campo in modo da assicurare la disponibilità dei materiali non appena questo si renda necessario. Il completamento delle strutture in tempi brevi consente di intervenire razionalmente lungo la fila e nell'interfila, in particolare contro le malerbe, senza danneggiare le barbatelle.

Negli impianti effettuati in autunno, con barbatelle non paraffinate, è giunto il momento di scalzare il terriccio che avevate accumulato sopra le piantine per proteggerle dalle gelate e dalla disidratazione; munitevi di una zappa leggera e fate attenzione a non danneggiare le gemme o i primi germogli.

Nei nuovi impianti che hanno terminato la fase di allevamento e che vengono portati alla forma definitiva, una volta che avete finito le legature potete intervenire sulla porzione basale del fusto asportando le gemme quando queste sono nella fase di gemma cotonosa: tagliatele con la forbice restando rasenti al fusto, (cioè, con termine tecnico, «accecandole» completamente); se il lavoro viene fatto con accuratezza eviterete la formazione dei polloni in quella posizione per tutta la vita della pianta.

Rimpiazzo delle viti mancanti. Man mano che il vigneto invecchia aumentano le fallanze dovute alla mortalità delle piante (per danni meccanici o per malattie parassitarie). Per evitare cali di produttività conviene ricostituire, periodicamente, l'integrità del vigneto mettendo a dimora delle barbatelle.

Tale operazione costituisce una regola negli impianti con medio-alta densità di ceppi per ettaro e con forme di allevamento ad altezza contenuta (cordone posizionato a 50-80 cm da terra); negli im-

1-*Nei vari ambienti viticoli, la messa a dimora delle barbatelle per il nuovo impianto si può effettuare anche nel corso dei mesi primaverili, se, per varie cause, non si è potuto farlo prima.* **2**-*Per l'uso delle macchine trapiantatrici, è fondamentale che il terreno sia in tempera, cioè nelle migliori condizioni di umidità*

pianti con forme di allevamento più espanse le nuove piantine si trovano a dover affrontare una fortissima concorrenza a livello radicale, con il terreno già esplorato dalle piante presenti, ma soprattutto a livello superficiale, con l'ombreggiamento della chioma da parte delle viti contigue; per evitare l'inconveniente di avere delle piantine stentate, che raggiungono la forma desiderata solo dopo svariati anni, conviene porre in essere alcuni accorgimenti:
– preparate le buche utilizzando una vanga, una trivella o anche un piccolo escavatore e smuovete bene il terreno liberandolo dalle radici eventualmente presenti e dalle erbe infestanti;
– effettuate il rimpiazzo utilizzando barbatelle con portinnesto vigoroso (K5BB, 1103P, Ruggeri, ecc.); attualmente sono in commercio delle barbatelle, destinate a questo scopo, che hanno lunghezza maggiore (60 cm), per ridurre la competizione della vegetazione spontanea;
– collocate le barbatelle superficialmente (15-20 cm al massimo di profondità), nello strato di terreno che si scalda più velocemente e che ne anticipa il germogliamento;
– accompagnate l'impianto con un leggero apporto di concime azotato, anche organico, da posizionare sotto le radici ma non a contatto con le stesse;
– posizionate attorno alle barbatelle un tubo di plastica che riduca la concorrenza delle malerbe e protegga la piantina dai venti freddi; per questa operazione si impiegano i tubi di plastica utilizzati in edilizia del diametro di 12-20 centimetri e lunghi circa 40-50 centimetri che vengono posti attorno alla barbatella e leggermente interrati. Attualmente sono in commercio appositi tubi plastici specifici per vigneto e frutteto, già preparati e di diverso diametro. Queste protezioni difendono efficacemente i germogli anche dagli animali selvatici e spesso sono utilizzati anche nei nuovi impianti; si tolgono a fine stagione, sfilandole dall'alto, quando la nuova pianta ha perso le foglie;
– contenete la vegetazione delle viti limitrofe con una opportuna potatura, per evitare l'ombreggiamento delle nuove piantine.

La messa a dimora di nuove barbatelle negli impianti in produzione può essere prevista anche per infittire un impianto progettato con sesto di impianto troppo largo, ritenuto non più adeguato. L'infittimento ha ottimo successo quando accompagna il reinnesto, poiché la ridotta vigoria delle piante sovrainnestate consente un adeguato sviluppo delle nuove barbatelle.

L'interramento dei pali va effettuato con la massima precisione, anche nei terreni più difficili

In tutti i casi le barbatelle impiegate nell'infittimento o nelle sostituzioni rendono più problematiche le lavorazioni sulla fila e vanno opportunamente protette dagli organi meccanici; inoltre sono più sensibili alle situazioni di mancanza d'acqua, per questo vanno attentamente seguite per tutta la stagione vegetativa con grande dispendio di manodopera. Per questi motivi le operazioni di rimpiazzo e/o di infittimento vengono previste a rotazione solo per piccole superfici facilmente controllabili durante l'annata dalle forze disponibili in azienda.

Innesto dei giovani impianti e reinnesto degli impianti in produzione. L'innesto in campo è oggi in continua riduzione, per la mancanza di manodopera specializzata e il costo elevato della stessa, per il pericolo di scarso attecchimento se le condizioni ambientali sono sfavorevoli e per il lungo periodo della fase di allevamento. In alcune zone, però, tale pratica è ancora inserita nelle tradizionali fasi di messa a dimora del vigneto. Alla fine dell'inverno, con l'approssimarsi della ripresa vegetativa, cade il periodo per innestare in campo gli impianti effettuati con barbatelle franche.

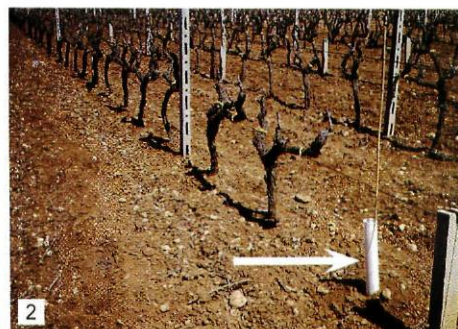
In genere si interviene con un *innesto a spacco*, facendo attenzione a utilizzare marze dello stesso diametro del portinnesto, a fare aderire perfettamente le zone di taglio, a legare strettamente marza e portinnesto e infine a coprire la ferita con terra, sabbia o, meglio, con mastice.

Nei vigneti in produzione, invece, l'innesto viene utilizzato per un veloce cambio di indirizzo produttivo se il vigneto esistente non rispecchia le esigenze aziendali per i più disparati motivi.

Gli appezzamenti destinati al reinnesto, detto anche sovrainnesto, devono essere sani, senza fallanze, con strutture di sostegno in buono stato e sufficientemente giovani da ammortizzare nel tempo i costi dell'intervento (circa 1,50 euro per pianta) e dell'anno di mancata produzione. Il momento più indicato per tale operazione è quello che anticipa immediatamente il germogliamento, quando la linfa che ha ripreso a circolare nella pianta assicura la rapida formazione del callo di cicatrizzazione e la nutrizione delle marze.

Il materiale di innesto può essere prelevato al momento da un vigneto già esistente, può essere stato preparato anticipatamente in azienda o può essere acquistato da un vivaista. I tralci raccolti in azienda da piante sane si devono immergere in una soluzione di acqua e antibotritico (ad esempio procimidone) alle dosi indicate in etichetta e poi si devono porre in un sacco di nailon, munito di alcuni fori per garantire il mantenimento dell'umidità senza causare lo sviluppo di funghi. Il tutto deve essere mantenuto in un luogo fresco, anche in frigo eventualmente, fino al momento dell'utilizzo.

Le varie fasi del lavoro sono tutte manuali e, se le piante sono numerose, richiedono la presenza di diverso personale, poiché la capitozzatura, lo spacco, l'innesto, le legature e la copertura con

1-*Anche i tutori, preferibilmente metallici, vanno posti in opera al più presto.* **2**-*Le eventuali fallanze devono esser periodicamente sostituite con giovani piantine, oggi protette anche da appositi contenitori*

1-*Da fine inverno a metà primavera, rispettivamente al sud e al nord d'Italia, cade il momento migliore per l'innesto a spacco in campo, sia per i nuovi vigneti, sia per il reinnesto dei vigneti già in produzione.* **2**-*Le corrette concimazioni si fondano su obiettivi produttivi chiari, sulla conoscenza della fertilità naturale del terreno e delle precise esigenze della vite*

mastice devono avvenire in rapida sequenza, prima che si secchi la superficie di taglio. Si opera con il seguente schema di lavoro:
- preparazione delle marze, con il taglio ad una gemma e idratazione delle stesse;
- capitozzatura delle piante da reinnestare ponendo attenzione all'altezza del taglio, che deve permettere lo sviluppo della nuova pianta prima che questa arrivi a contatto con le strutture di sostegno. Il taglio del ceppo può essere effettuato con cesoie manuali, se il diametro è contenuto, oppure con piccole motoseghe o con cesoie pneumatiche se il diametro è maggiore; il taglio non deve essere slabbrato e irregolare, ma deve avere una superficie uniforme e la corteccia deve aderire al legno fino alla zona di taglio;
- spacco pieno diametrale;
- messa a dimora di due marze curando la perfetta adesione dei lembi di taglio con le pareti dello spacco nella zona del cambio;
- legatura con rafia o con nastro adesivo;
- copertura del taglio con sabbia o mastice per innesti.

Talvolta, nella zona dello spacco, viene utilizzata della cera, eventualmente addizionata di sostanze che favoriscono la formazione del callo di innesto.

Circa due mesi dopo il germogliamento vanno tolte tutte le legature per evitare strozzature della pianta, ma l'utilizzo di nastro adesivo (quello isolante utilizzato dagli elettricisti) permette di ovviare a tale inconveniente, poiché è elastico e si dilata con l'accrescersi della pianta.

Talvolta in occasione del reinnesto si procede, come già accennato, all'infittimento dell'impianto, approfittando della ridotta concorrenza delle piante reinnestate sulle barbatelle dell'infittimento. Con la messa a dimora di una o più barbatelle tra le piante presenti, si ha la possibilità di convertire il vecchio impianto in un vigneto moderno e in grado di fornire produzioni di alta qualità. Dal punto di vista operativo si agisce come indicato precedentemente per il rimpiazzo delle viti mancanti (vedi pag. 67).

Concimazioni. A completamento delle concimazioni effettuate in autunno dopo la vendemmia, in questo periodo (fine febbraio al sud e fine marzo al centro-nord) vanno distribuiti l'azoto e gli elementi necessari a correggere eventuali insufficienze nutritive.

L'azoto è l'elemento che presiede principalmente allo sviluppo vegetativo. Se distribuito come concime minerale è velocemente assimilabile dopo la sua distribuzione, ma viene altrettanto rapidamente dilavato dalle piogge. Per evitare questi inconvenienti sono stati messi a

Nei terreni calcarei e in mancanza di combinazioni d'innesto appropriate, fin dal germogliamento possono comparire sintomi di clorosi ferrica, prevenibili con la distribuzione al terreno e per via fogliare di chelati di ferro, di zolfo o di solfato di ferro al suolo e, non da ultimo, dove possibile, con l'adozione dell'inerbimento permanente con essenze erbacee poco esigenti di acqua e di elementi nutritivi

punto dei concimi, per lo più di origine organica, con azoto a lenta cessione, cioè che viene messo a disposizione della pianta più lentamente, per un periodo anche di sei mesi. Questi concimi sono da preferire in viticoltura, poiché assicurano un apporto di azoto costante durante tutto il periodo vegetativo, senza squilibrare la pianta. Bisogna tener presente, infatti, che un eccesso di apporto azotato comporta un eccessivo lussureggiamento della vegetazione e può favorire l'attacco di parassiti fungini (peronospora, muffa grigia, oidio, ecc.) che si avvantaggiano di condizioni di scarso arieggiamento della vegetazione o della presenza di tessuti verdi e poco lignificati.

Indicativamente potete distribuire dai 50 ai 100 kg di azoto per ettaro, a seconda della vigoria del vigneto, che corrispondono a 1-2 quintali di urea-46 per ettaro o a 2-4 quintali di nitrato ammonico-23 sempre per ettaro.

Il germogliamento rappresenta anche il momento migliore per curare o prevenire stati di insufficienza di macroelementi o, soprattutto, microelementi. Questa fase di tumultuosa crescita dei tessuti e di abbondante utilizzo di elementi nutritivi deve essere accompagnata, nei casi di accertate mancanze, dalla distribuzione degli elementi nutritivi necessari al terreno o per via fogliare non appena si abbia la distensione delle prime foglie.

Fate riferimento ai tecnici della zona per interpretare esattamente i sintomi e calibrare l'intervento correttivo, che comunque andrebbe sempre valutato sulla base di esatti dati analitici. Al costo di 60-80 euro è possibile conoscere l'esatta presenza nel vostro terreno dei principali elementi nutritivi (azoto, fosforo e potassio) e dei principali oligoelementi (ferro, magnesio, calcio) oltre alle principali caratteristiche fisico-chimiche (tessitura, salinità, pH) e alla presenza di sostanza organica.

I campioni di terreno si devono prelevare in modo casuale su tutto l'appezzamento da esaminare, a una profondità di circa 20-30 cm, avendo cura di eliminare la parte superficiale con il cotico; successivamente li si deve mescolare a formare un'unica massa omogenea che andrà consegnata al laboratorio di analisi. Se il terreno cambia consistenza e caratteristiche (cosa molto comune in collina) fate fare più analisi, tante quante sono le tipologie di terreno. I risultati delle analisi vi permetteranno di valutare l'effettiva disponibilità di elementi fertilizzanti nel terreno e di calibrare opportunamente gli interventi, evitando di distribuire

prodotti inutili o addirittura dannosi.

Per l'interpretazione dei dati è sempre opportuno fare riferimento a dei tecnici specializzati, ma sono sempre più diffuse analisi di buona affidabilità, con commenti specifici per le singole colture.

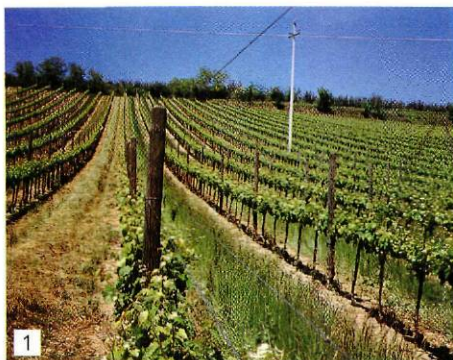
Gestione del terreno. Le diverse scelte operative sulla gestione del suolo sono motivate da numerosi fattori: la tipologia del suolo e del clima, la giacitura oppure fattori culturali.

In ogni caso tali scelte influiscono sull'efficienza operativa dell'azienda e sulla fisiologia della vite.

• Nella viticoltura di qualità è ormai ritenuto importante l'*inerbimento del suolo* nell'interfila, poiché questo riduce l'eccessivo rigoglio vegetativo e migliora l'equilibrio delle piante, oltre a eliminare i costi di lavorazione del terreno con macchine spesso mosse dalla presa di forza e a limitare i fenomeni di erosione nei terreni collinari.

Numerose sperimentazioni hanno dimostrato che la presenza del cotico nel vigneto ha influenza su quantità e qualità della produzione, deprimendo la prima e migliorando la seconda; una sua oculata gestione consente di valorizzare i benefici e di limitare gli aspetti negativi.

L'inerbimento, grazie anche al miglioramento della struttura del terreno, consente alle radici delle viti di esplorare la zona più superficiale, che è la più ricca di ossigeno e di elementi nutritivi e che si scalda più velocemente in primavera, migliora la penetrazione delle acque meteoriche nel terreno e inoltre permette di intervenire con le macchine all'interno del vigneto anche nei periodi piovosi, poiché migliora la portanza del terreno.

D'altra parte però il cotico si può rivelare un importante concorrente delle viti, in fatto d'acqua, nei terreni o nei periodi siccitosi; per questo, soprattutto nelle zone centro-meridionali o in quelle collinari, si applica la tecnica dell'inerbimento controllato, che prevede la presenza dell'erba solo nei periodi invernale e primaverile con una flora naturale poco competitiva, per poi lasciare spazio al controllo delle malerbe tramite diserbo con prodotti chimici a basso impatto ecologico (ad esempio glifosate o glufosinate ammonio) e a basso dosaggio solo nel periodo tardo-primaverile ed estivo. Nei momenti particolarmente critici si può eliminare completamente il cotico con una leggera lavorazione o con un diserbo a dose piena, ma negli ambienti del nord Italia, anche collinari, la trinciatura molto bassa può bastare ad arrestare completamente lo sviluppo della vegetazione spontanea.

1-*Nei vigneti inerbiti permanentemente, il taglio dell'erba va programmato in funzione della piovosità e delle specie presenti.* **2**-*Il controllo delle infestanti lungo la fila può essere facilmente effettuato con l'ausilio di erbicidi ad azione sistemica o per contatto*

L'inerbimento naturale, negli ambienti più freschi, può essere favorito già all'avvio del secondo anno di vita del vigneto: la rapida propagazione delle specie naturali a fine inverno generalmente assicura una sufficiente copertura del terreno prima del calpestamento dovuto all'effettuazione dei trattamenti anche nei giovani impianti.

Dove si vuole ricostituire velocemente l'inerbimento, sempre alla fine dell'inverno (le semine autunnali spesso vengono compromesse dalla stagione invernale) si può intervenire con la semina dell'interfila. In questi casi utilizzate miscugli di piante erbacee perenni, ad alta copertura e resistenza al calpestamento, preferendo le graminacee (loietto, festuche, poa, ecc.) e limitando le leguminose (trifogli, medica). Le specie vegetali da utilizzare sono quelle presenti naturalmente nella zona, ma nei vigneti del nord Italia possono essere utilizzati anche i miscugli per gli impianti sportivi comunemente in commercio. La semina può essere effettuata a mano, ma anche con una seminatrice opportunamente predisposta per i semi piccoli. L'erba in accrescimento nell'interfila deve essere sfalciata regolarmente quando raggiunge i 20-30 cm di altezza con un trinciasarmenti o con una falciatrice a lame rotanti. Le due macchine differiscono per meccanismo di lavoro e per effetto sulla vegetazione:

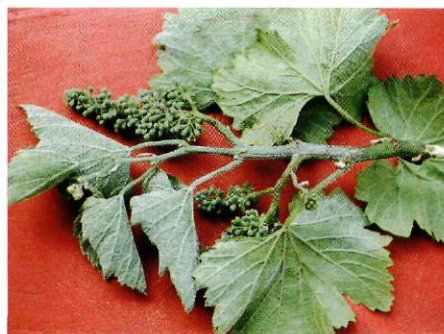
– il trinciasarmenti è costituito da un asse orizzontale che ruota rapidamente e porta dei martelli snodati che triturano l'erba e i sarmenti. La superficie di taglio è irregolare e consente di rallentare la cicatrizzazione delle ferite e la successiva ripresa dell'accrescimento. La presenza di superfici irregolari o di piccoli sassi non comporta particolari limitazioni all'uso di tale macchina;

– gli organi lavoranti della falciatrice, invece, sono delle lame orizzontali portate da assi verticali; il taglio avviene grazie alla lama tagliente che gira velocemente parallela al terreno ed è piuttosto netto. Tale macchina è più indicata quando la superficie dell'interfila è piuttosto regolare e orizzontale, anche con cotico molto rigoglioso, ma con assenza di sassi, poiché questi compromettono rapidamente l'efficienza delle lame. Non può essere utilizzata per triturare parti legnose.

Posticipando la trinciatura dei sarmenti di potatura alla fine dell'inverno,

Con le prime lavorazioni di fine inverno-inizio primavera, vanno interrati anche gli eventuali concimi minerali ed organici

quando riprende la crescita dell'erba, si risparmia un intervento di sfalcio.

• La *gestione del terreno sulla fila*, invece, prevede diverse opzioni, che potete scegliere anche in funzione della meccanizzazione aziendale:
– per mantenere l'inerbimento del terreno sulla fila dovrete prevedere l'utilizzo di macchine con organi rientranti per lo sfalcio sottochioma o il diserbo chimico con disseccanti a basso dosaggio. Negli ultimi anni, infatti, si sta diffondendo l'inerbimento controllato anche del verde sulla fila, che prevede l'utilizzo di disseccanti, specifici per vigneti e frutteti, a basso impatto ambientale utilizzati a basso dosaggio in modo tale da limitare la crescita delle erbe mantenendo però la copertura del terreno per evitarne l'erosione;
– l'utilizzo del diserbo a pieno dosaggio consente di eliminare completamente le infestanti senza muovere il terreno, limitando così il pericolo di erosione del suolo. Per la distribuzione vengono utilizzate delle campane in vetroresina che portano uno o due ugelli e consentono di evitare dispersioni di prodotto; le campane stesse sono snodate per consentire il rientro in corrispondenza dei pali e delle piante se si lavora all'interno della fila. L'inerbimento controllato risulta di difficile attuazione nei terreni molto fertili e freschi, dove il cotico ha grande vigoria ed è in continuo accrescimento durante tutta la stagione vegetativa;
– la lavorazione del terreno sulla fila, invece, si può effettuare con diversi strumenti (piccoli aratri, fresatrici o zappatrici rientranti oppure lame sarchiatrici), preferendo quegli attrezzi che non sono mossi dalla presa di forza e che quindi consentono di ridurre i costi di esercizio.

Infezione precoce di oidio su un giovane tralcio di vite

La lama sarchiatrice è costituita da una lama di acciaio lunga 50-60 cm e larga circa 10 cm collegata ad un asse verticale; essa lavora parallela al terreno a pochi centimetri di profondità tagliando le radici e smuovendo il terreno grazie a delle alette inserite nella parte superiore; un tastatore consente il rientro della lama in corrispondenza delle piante, dei pali e dei tutori. È una macchina molto precisa, veloce, che non utilizza la presa di potenza. Ultimamente si stanno diffondendo sul mercato delle fresatrici rientranti ad asse verticale i cui organi lavorano su un piano orizzontale. Queste macchine assicurano un perfetto livellamento del terreno smosso sulla fila ed una grande accuratezza (l'organo rientrante può essere controllato da tastatori), ma devono utilizzare la presa di potenza della trattrice.

Tutte le lavorazioni con macchine che utilizzano organi rientranti vengono rallentate da impianti fitti con limitate distanze tra vite e vite; in questi casi, è bene optare per il diserbo localizzato sulla fila.

Interventi fitosanitari

Nell'Italia meridionale e, più in generale, nelle zone collinari, gli attacchi di ***oidio*** possono essere molto precoci. È quindi opportuno iniziare ad intervenire contro questa malattia molto precocemente, quando i tralci sono lunghi 6-8 cm.

Trattate con zolfo bagnabile-80 (bio, non classificato) alla dose di grammi 300 per 100 litri di acqua. In alternativa potete impiegare zolfo in polvere-80 (bio, non classificato) da distribuire con l'impolveratrice, alla dose di kg 2,5-3 per 1.000 metri quadrati di superficie.

IL VIGNETO PER LA PRODUZIONE DI UVA DA TAVOLA

Lavori

Potatura secca e sistemazione dei pali e dei fili. Come ricordato per la viticoltura da vino, in particolare con viti allevate a tendone o a pergola, è bene che queste operazioni siano ultimate al più presto, prima fra tutte il controllo delle strutture di sostegno e la legatura dei tralci, soprattutto in quei vigneti che andranno coperti da marzo nell'intento di ricercare un buon anticipo di maturazione.

Vigneto per uva da vino. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di marzo e aprile

Operazioni	marzo	aprile
Impianto	•	•
Potatura secca invernale	•	
Concimazione con azoto	•	
Concimazione con fosforo e potassio		
Falciatura erba (1)		•
Potatura verde		•
Trattamenti antiparassitari		•
Concimazione fogliare		•
Irrigazione		
Vendemmia		

(1) In alternativa, lavorazione del terreno nei vigneti non inerbiti

Vigneto per uva da tavola. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di marzo e aprile

Operazioni	marzo	aprile
Impianto	•	•
Potatura secca invernale	•	
Concimazione con azoto	•	
Concimazione con fosforo e potassio		
Falciatura erba (1)	•	•
Potatura verde	• (2)	•
Trattamenti antiparassitari		•
Concimazione fogliare		•
Irrigazione		• (2)
Vendemmia		

(1) In alternativa, lavorazione del terreno nei vigneti non inerbiti.
(2) Per la viticoltura da tavola in ambiente protetto.

Terminata la potatura, asportate e bruciate i tralci di potatura, in particolare nei vigneti più vecchi, più soggetti a rischi di malattie del legno quali mal dell'esca ed eutipiosi. Nei vigneti più giovani e sani, se disponete di macchine trinciasarmenti, trinciate i tralci e lasciateli sul posto unitamente all'eventuale erba che si è sviluppata con le piogge invernali.

Nuovi impianti. La messa a dimora delle giovani piantine per i nuovi impianti va ultimata al più presto anche se, trattandosi di una coltivazione diffusa soprattutto nel meridione d'Italia, si preferisce porre a dimora le barbatelle in pieno inverno, al fine di sfruttare appieno le precipitazioni invernali o il terreno reso umido dalle piogge di fine autunno.

Riguardo alle distanze d'impianto, dovete sceglierle in funzione della forma di allevamento che andrete ad adottare (spalliera, tendone, pergola, ecc.), della vigoria del portinnesto e della varietà, della fertilità naturale del terreno e dei vostri obiettivi produttivi.

Anche per le uve da tavola valgono le regole indicate per le viti da vino, così come per le piante da frutto in genere. Pertanto, la migliore produzione si otterrà con:

- l'adozione di una varietà che, oltre ad ottimali caratteristiche del frutto (acino e grappolo), presenti un'epoca di maturazione adatta al vostro ambiente, quindi varietà a maturazione precoce per gli ambienti del nord Italia e di alta collina;
- la scelta di materiale vivaistico (in particolare di barbatelle innestate) selezionato, garantito e prenotato per tempo;
- la scelta di un portinnesto adatto al tipo di terreno, al clima e, naturalmente, al vitigno adottato;
- la miglior esposizione al sole delle foglie, grazie alla scelta di un sistema di allevamento appropriato, all'adozione di corrette distanze d'impianto e all'esecuzione di razionali potature;
- il miglior equilibrio tra attività vegetativa e attività produttiva della pianta, per mezzo di concimazioni, irrigazioni, gestione del suolo, potature verdi, ecc., impostate in modo corretto.

Difesa dal vento. Anche in vigneti da tavola posti in zone litoranee oppure su colline ben esposte, in primavera si possono avere forti danni da vento. In particolare sono in pericolo i teneri germogli, che possono essere asportati anche in grande quantità, compromettendo la produzione.

Per la prevenzione nei vigneti allevati a tendone o a pergola, si possono applicare le reti protettive, con funzione anche antigrandine, le quali devono poggiare su strutture solide e resistenti.

1-*Nei vigneti di uva da tavola ponete la massima attenzione al numero di germogli e di grappolini, al fine di normalizzare al più presto la produttività potenziale.* **2**-*Per la viticoltura da tavola in ambiente protetto è ormai prossima la fase di fioritura. È pertanto necessario garantire un regolare sviluppo dei grappoli facendo in modo che abbiano a disposizione una superficie fogliare ben esposta e di sufficiente ampiezza*

Per i vigneti allevati a spalliera, oltre ad alberature laterali con olivastri, eucalipti e altre specie caratterizzate da un rapido sviluppo, si possono adottare apposite strutture frangivento, con reti specifiche, sorrette da robusti pali in cemento armato e da fili metallici.

Potatura verde. Data la precocità di germogliamento delle viti di uva da tavola (così come di quelle da vino) in Sicilia, Puglia, Abruzzo, ecc., ad aprile può rendersi già necessario un primo intervento di potatura verde anche in ambiente non protetto, in particolare con le operazioni di **spollonatura** (eliminazione dei ricacci lungo il fusto), **scacchiatura** (eliminazione dei germogli che non portano grappolini) e **diradamento dei giovani germogli** fertili o uviferi.

Riguardo al controllo del numero dei germogli e al loro eventuale diradamento, è bene ricordare che la produzione di uva perfettamente matura, sana e di buona qualità, è strettamente legata ad una corretta presenza di grappoli per ceppo, in vigneti non eccessivamente vigorosi; in particolare, con investimenti di 2.000-2.500 ceppi per ettaro, sono da ricercare produzioni non superiori ai 9-10 chilogrammi per pianta, corrispondenti a 200-250 quintali di uva per ettaro. Questo significa che, con grappoli di peso medio alla maturazione variabile tra i 600 e i 1.000 grammi in funzione della varietà e della tecnica di gestione, dovete lasciare sulla pianta non più di 13-15 germogli uviferi che, con una fertilità media di 1-1,2, corrispondono a 15-17 grappoli in media per ceppo. Potrete poi eliminare in estate, con uno specifico diradamento, i grappoli presenti in numero eccessivo.

A seguito di germogliamenti abbondanti (anche due germogli per ogni gemma), con un elevato numero di grappolini sui germogli stessi e con particolari situazioni colturali (ad esempio in vigneti giovani), dovete pertanto intervenire sin dal mese di aprile per controllare il numero dei germogli, eliminando quelli in eccesso, mantenendone uno per gemma e facendo in modo che essi siano ben distribuiti lungo il tralcio di potatura.

Queste operazioni favoriscono l'arieggiamento della vegetazione e, soprattutto, l'esposizione al sole delle foglie vicine ai grappolini, le quali svolgono la funzione di veri e propri «polmoni verdi» della produzione.

Viticoltura da tavola in ambiente protetto. Un discorso diverso va fatto per la viticoltura da tavola sotto ser-

ra fredda o sotto tunnel che dir si voglia, in particolare nel comprensorio di Vittoria in Sicilia. In questo caso, infatti, grazie alla copertura con film plastico sin dal mese di gennaio, le viti di varietà precoci saranno in questo momento già sviluppate e nella seconda metà di marzo cadrà la fase di fioritura in quasi tutti gli impianti.

Per esse, dopo aver effettuato nel mese di febbraio la **spollonatura** e il **diradamento dei germogli** in eccesso, è ora necessario provvedere all'eliminazione dei grappolini male posizionati, di quelli in eccesso o deformati e alla prima cimatura dei germogli quando, 1-2 settimane dopo la fioritura, avranno raggiunto la lunghezza necessaria.

Trattandosi di impianti sotto serra e, soprattutto, posti in ambienti caldo-aridi, può essere necessario dare il via anche ai primi **interventi irrigui**, eventualmente in combinazione con la **fertirrigazione** (se l'impianto d'irrigazione è già predisposto), molto utili in questi ambienti e per la viticoltura da tavola in particolare.

Riguardo al tipo di concime, preferite quelli più solubili e con titolo appropriato (ad esempio con un rapporto di 3-1-4-1 tra azoto, fosforo, potassio e magnesio), prestando molta attenzione alle dosi che non devono superare i 25-30 chilogrammi di azoto per ettaro, per ogni intervento irriguo.

Naturalmente, se nel corso dell'inverno avete già apportato potassio ed eventualmente fosforo e magnesio, ora dovete limitarvi al solo apporto di azoto sotto forma di concimi semplici quali nitrato ammonico-26 oppure di urea-46.

Molto utili, per questo tipo di viticoltura, risultano anche alcune concimazioni fogliari con prodotti contenenti azoto, potassio e, in misura minore, ferro e boro.

Anche per la viticoltura da tavola tradizionale, tra la fine di febbraio e la fine di marzo a seconda dei vari ambienti, cade il momento migliore per la **concimazione** e si deve distribuire gran parte dei concimi minerali azotati ed eventualmente organici.

Rispetto alle indicazioni riportate per la viticoltura da vino, vi sono alcune differenze, soprattutto per quanto riguarda le dosi. Infatti, con produzioni che risultano superiori di due-tre volte rispetto a quelle dell'uva da vino, anche le quantità di elementi minerali che dovete restituire al terreno con le concimazioni sono proporzionalmente superiori.

Le dosi riportate per la viticoltura da vino vanno quindi raddoppiate per produzioni previste di 300-350 quintali di uva da tavola per ettaro ed addirittura triplicate con produzioni di 500-600 quintali per ettaro per le varietà più produttive.

Un altro lavoro da compiere in questi mesi è il **controllo delle erbe infestanti** nel caso dei terreni lavorati (che sono la quasi totalità nei tradizionali ambienti di coltivazione dell'uva da tavola) considerando anche la possibilità di interrare i concimi con lo stesso intervento. Si può invece intervenire col **taglio dell'erba**, unitamente alla trinciatura del legno di potatura, nel caso dei terreni inerbiti permanentemente.

In ogni caso intervenite solo se necessario, quando l'erba è presente in quantità sufficiente e limitatevi a lavorazioni piuttosto superficiali, soprattutto se nel corso dell'inverno si è avuta una buona piovosità.

Innesto in campo. Sia per l'uva da tavola che per l'uva da vino, a fine inverno-inizio primavera, cade il momento ottimale per l'innesto in campo, col metodo *a spacco pieno bilaterale*, delle piantine portinnesto messe a dimora l'anno precedente.

Nello stesso periodo, sempre col metodo a spacco pieno bilaterale, è possibile procedere al reinnesto delle viti adulte, per cambiare la varietà o per rimediare a errori nella scelta del materiale vivaistico.

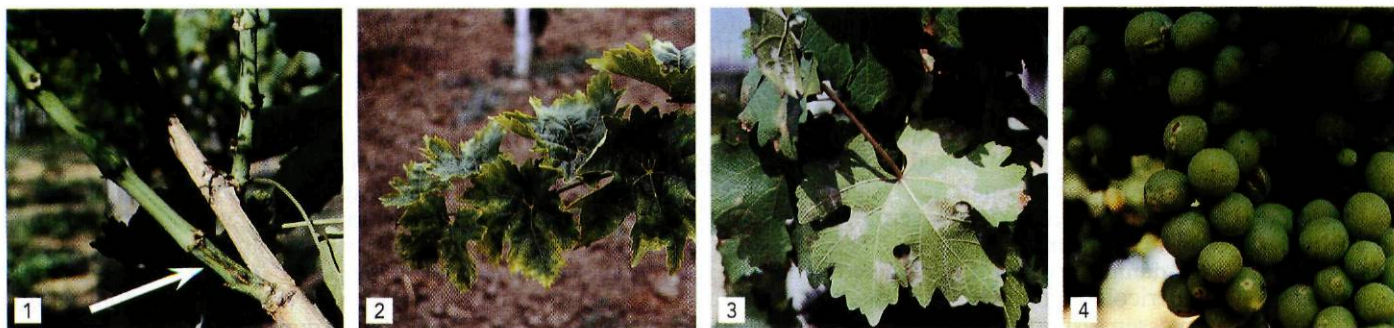
Interventi fitosanitari

Ne «i Lavori» di gennaio-febbraio abbiamo parlato delle operazioni da eseguire per eliminare nei vigneti gli inconvenienti conseguenti ad attacchi di ***mal dell'esca***, ***marciumi radicali***, ***virosi***, ***cocciniglie***, ecc. Nei mesi di marzo ed aprile, con il germogliamento della vite e lo sviluppo della vegetazione, è consigliabile controllare meglio la sanità delle piante e, in caso di anomalie, provvedere ad una ulteriore eliminazione di piante malate o di parti di esse.

Al risveglio vegetativo della pianta, la prima preoccupazione del viticoltore deve essere quella di accertarsi se vi è presenza di attacchi di ***escoriosi*** sui tralci dell'anno precedente. Questi si manifestano con lesioni che arrivano a interessare anche i tessuti legnosi più profondi. Le spore del fungo infettano i nuovi germogli verdi che si originano al germogliamento delle gemme. Se non si interviene prontamente si hanno attacchi sui tralci verdi e si osservano lesioni brunastre che si evidenziano facilmente in quanto contrastano con il verde dei tralci.

Eseguite i primi due trattamenti a partire già dalla schiusura della gemma, distanziandoli di circa otto giorni e impiegando mancozeb-80 (irritante), alla dose di 200 g per 100 litri d'acqua.

Successivamente la malattia si controlla con trattamenti antiperonosporici a base di mancozeb-80 (irritante) alla dose di 150 g per 100 litri d'acqua.

All'inizio del germogliamento vi possono essere attacchi dell'eriofide *Calepitrimerus vitis*, responsabile dell'***aca-***

1-*Sintomi di escoriosi su tralci verdi.* **2**-*Acariosi della vite. I germogli rachitici e con internodi raccorciati, le foglie piccole, bollose e con presenza di numerose macchie puntiformi denunciano la presenza dell'eriofide Calepitrimerus vitis.* **3**-*Il primo sintomo della peronospora consiste nella comparsa delle «macchie d'olio» sulle foglie.* **4**-*Manifestazioni dell'attacco del tripide Frankliniella occidentalis su un grappolo di uva da tavola*

riosi della vite. Le infestazioni possono trasmettersi con le barbatelle provenienti da vivai infestati o dalle marze utilizzate per gli innesti. Lo svernamento dell'acaro avviene nelle gemme, nei punti di intersezione con i tralci.

Al germogliamento gli acari si diffondono sulla pagina inferiore delle foglioline e depongono le uova dalle quali avranno origine le forme attive. A seguito degli attacchi, i germogli si presentano rachitici e con internodi raccorciati, le foglie rimangono piccole e bollose con presenza di numerose macchie puntiformi. Solo per questo periodo in quanto il tempo di sicurezza è lungo (90 giorni), va utilizzato il bromopropilato-25 (non classificato), alla dose di 200 ml per 100 litri d'acqua.

Quando i tralci raggiungono circa 10 cm di lunghezza, la temperatura è superiore ai 10° C e in presenza di piogge abbondanti iniziano le infezioni di ***peronospora***.

La peronospora attacca le parti più giovani della vite e il primo sintomo è la comparsa di aree decolorate, le cosidette «macchie d'olio», sulla pagina superiore delle foglie. Le parti delle foglie attaccate si seccano, si lacerano e possono cadere. Conseguenza di ciò è l'interruzione della fotosintesi clorofilliana e quindi della nutrizione degli organi della pianta con gravi danni per la produzione.

Le infezioni possono intaccare anche i grappoli provocando il loro incurvamento ad uncino e la comparsa di una colorazione brunastra, come se il grappolo fosse stato scottato (allessatura). Se persiste l'umidità si può notare anche la comparsa di una muffetta bianca sulla pagina inferiore delle foglie.

Per eseguire i trattamenti è consigliabile attendere la comparsa della prima «macchia d'olio». Quando ciò avviene occorre intervenire tempestivamente, perché le successive infezioni possono risultare devastanti.

Anche in assenza di infezioni occorre eseguire due interventi cautelativi, in pre-fioritura e post-allegagione, con prodotti sistemici di lunga persistenza (ad esempio iprovalicarb-6 + mancozeb-60, irritante, alla dose di 250 grammi in 100 litri d'acqua).

Quando si interviene con attacchi già presenti nel vigneto, oltre ai prodotti già indicati occorre impiegare cimoxanil-40 (non classificato), alla dose di 60 grammi per 100 litri d'acqua.

A differenza della peronospora, che in alcuni anni non è presente nelle regioni dell'Italia centro-meridionale caratterizzate da clima caldo-arido, l'***oidio*** o ***mal bianco*** è presente costantemente in tutte le regioni d'Italia e in tutti gli anni.

I trattamenti iniziano con un intervento cautelativo da eseguirsi in pre-fioritura per proteggere particolarmente il grappolo durante la delicata fase della fioritura e della formazione degli acini (allegagione).

La difesa preventiva è attuata con penconazolo-10,2 (non classificato), alla dose di 30 ml per 100 litri d'acqua.

L'oidio si manifesta con la formazione di un'efflorescenza biancastra sulle foglie, sui tralci e sui grappoli; in questi ultimi si ha lo spacco degli acini. Attraverso queste lesioni si insediano muffe e batteri.

Un insetto temibile per l'uva da tavola che può preoccupare verso la metà di aprile è il ***tripide*** *Frankliniella occidentalis*. L'attacco avviene in pre-fioritura, durante la fioritura e fino all'allegagione. La sua presenza si può accertare scuotendo il grappolo e facendo cadere su un foglio bianco gli insetti, oppure collocando nel vigneto le trappole cromotropiche azzurre. Ciò per effettuare i trattamenti soltanto quando vi è la presenza degli insetti.

Sulla vite i danni riguardano gli acini: gli insetti per nutrirsi provocano la formazione di macchie biancastre, che successivamente diventano scure e si spaccano; sulle lesioni si possono in seguito manifestare attacchi di muffe e marciumi.

Gli interventi di lotta vanno eseguiti prima e durante la fioritura con acrinatrina-7,01 (non classificato), alla dose di 100 ml per 100 litri d'acqua, oppure spinosad-44,2 (non classificato), alla dose di 25 ml per 100 litri d'acqua.

Generalmente due-tre trattamenti distanziati di quattro giorni sono sufficienti per controllare l'insetto.

Anche per le piante di uva fragola, ricercate con la massima attenzione un numero ottimale di germogli e un adeguato numero di grappolini

L'UVA FRAGOLA

Lavori

Entro il mese di marzo va completata la **potatura** delle viti ed i tralci vanno legati ai fili di ferro della pergola o delle spalliere. Asportate e bruciate i sarmenti derivati dalla potatura o, se disponete di macchine trinciasarmenti, trinciateli e lasciateli sul posto unitamente all'eventuale erba già presente.

Per le viti in fase di allevamento (primi tre anni di vita) effettuate la **concimazione** azotata distribuendo ad ogni pianta, per un raggio di circa 1,5-3 metri, 300-500 grammi di nitrato ammonico-26.

Ad ogni pianta in fase di produzione dovete distribuire 1,5-2 kg di concime complesso tipo 15-9-15S+2MgO (oppure con titolo 12-6-18-2) per un raggio attorno al ceppo di 3-4 metri. Se, però, fosse stato distribuito del letame nel periodo autunnale è fondamentale dimezzare le dosi di concime, o non distribuirne affatto nel caso in cui le piante risultino già molto vigorose.

Entro metà primavera vanno eseguiti i **nuovi impianti** con barbatelle di uno o due anni, sia franche (cioè semplici talee fatte radicare l'anno prima), che innestate.

La produzione di barbatelle franche di uva fragola nera e uva fragola bianca non è difficile ed è alla portata di tutti i produttori, anche dei meno esperti.

Interventi fitosanitari

Per l'**uva fragola** non sono necessari trattamenti antiparassitari.

A cura di: ***Filippo Giannone*** (Lavori: Il vigneto per la produzione di uva da vino); ***Enzo Corazzina*** (Lavori: Il vigneto per la produzione di uva da tavola - L'uva fragola); ***Paolo Solmi*** (Interventi fitosanitari: Uva da vino); ***Mario Colapietra*** (Interventi fitosanitari: Uva da tavola).

LA FILTRAZIONE DEL VINO NELLA PICCOLA CANTINA

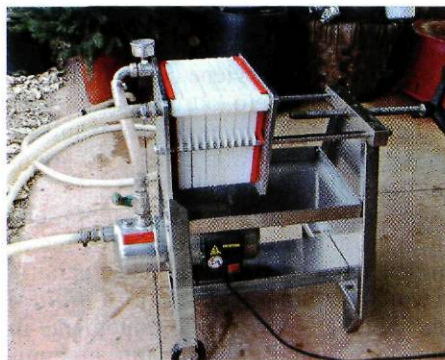
In questa stagione i lavori da effettuare in cantina sono: la difesa del vino dalle alterazioni, l'imbottigliamento e di conseguenza i lavori di illimpidimento del vino con la chiarifica e la filtrazione, per evitare la formazione di depositi e velature in bottiglia o nei contenitori di stoccaggio (damigiane, vasche e serbatoi).

La filtrazione è una tecnica d'illimpidimento che consiste nel far passare il vino attraverso una superficie filtrante su cui si depositano le impurità in sospensione. Le aziende di piccole dimensioni possono impiegare con successo due tecniche di filtrazione utilizzando gli strati filtranti e la farina fossile.

Filtrazione con strati filtranti. *Per la facilità di impiego, è il sistema più utilizzato dalle piccole cantine.*

Questo sistema richiede un filtro a piastre. La filtrazione avviene attraverso dei cartoni di cellulosa alimentare, chiamati «strati filtranti», posizionati tra le piastre di filtrazione.

La composizione degli strati è una miscela di cellulosa trattata in maniera diversa per avere gradi di porosità di filtrazione differenti. La diversità di porosità consente di avere diverse tipologie di strati:

– sgrossanti e chiarificanti, per filtrare vini da molto velati a velati;
– brillantanti per filtrare vini limpidi;
– sterilizzanti, per filtrare vini brillanti destinati all'imbottigliamento.

Filtrazione con strati filtranti: *filtro a cartoni con piastre di cm 20x20*

Il costo per litro della filtrazione con strati filtranti è maggiore di quello con filtro a farina fossile; in compenso, con questo sistema, si ha il vantaggio della facilità d'impiego, si filtra tutto il vino e i filtri sono di facile reperibilità.

Filtrazione con farina fossile. La farina fossile è costituita da residui minerali di alghe microscopiche che si estraggono da giacimenti costituiti dall'accumulo di questi scheletri silicei di origine preistorica. La farina fossile è una polvere molto leggera di colore bianco e rosa e presenta vari livelli di porosità i quali consentono di ottenere filtrazioni più o meno strette.

Per la filtrazione con farina fossile, si possono utilizzare un filtro a sacco (in tela, di forma conica o a manica, tipo filtro olandese) o filtri di acciaio inossidabile, «a sacco» o «ad alluvionaggio continuo».

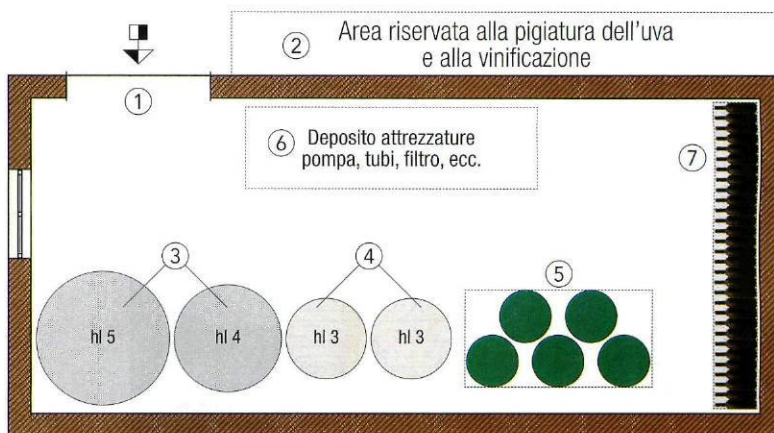
La filtrazione a sacco è un vecchio sistema che viene ancora utilizzato dall'hobbista per filtrare le fecce, i vini molto torbidi o in fermentazione. L'inconveniente di questo metodo è di ossigenare troppo il vino causando la perdita dei profumi fruttati e la fragranza del vino.

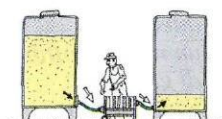
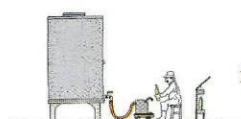
Consigliamo, prima di utilizzare il filtro a sacco, di lavarlo e di lasciarlo a bagno per circa un'ora in acqua calda (circa 30-40° C) contenente 20-30 grammi per litro d'acido citrico e 2-4 grammi per litro di metabisolfito di potassio, e di sciacquarlo con abbondante acqua in modo da togliere eventuali odori di stan-

Progetto di piccola cantina per una produzione inferiore a 10 ettolitri di vino

(per ulteriori informazioni si veda l'articolo pubblicato su *Vita in Campagna* n. 1/2005, a pag. 65)
a cura di Giuseppe Carcereri de Prati

Pianta di una piccola cantina per la produzione di 10 ettolitri di vino, dotata di serbatoi per la vinificazione e lo stoccaggio del vino (calcolati con un aumento di volume pari al 30-40% per effettuare agevolmente le operazioni di cantina), aree predisposte per la vinificazione, l'imbottigliamento, lo stoccaggio delle bottiglie.

Legenda. 1-*Ingresso.* **2-***Area riservata alla pigiatura e alla vinificazione.* **3-***Serbatoi o vasche da 4 e 5 ettolitri.* **4-***Semprepieni da 3 ettolitri.* **5-***Deposito damigiane (da 54-35-25-10-5 litri).* **6-***Deposito attrezzature (pompa, tubi, filtro, ecc.).* **7-***Deposito bottiglie.*

Operazioni da effettuare nei mesi di marzo e aprile

travaso

filtrazione

imbottigliamento

tio e di muffa. Si raccomanda di non lavarlo con detersivi profumati.

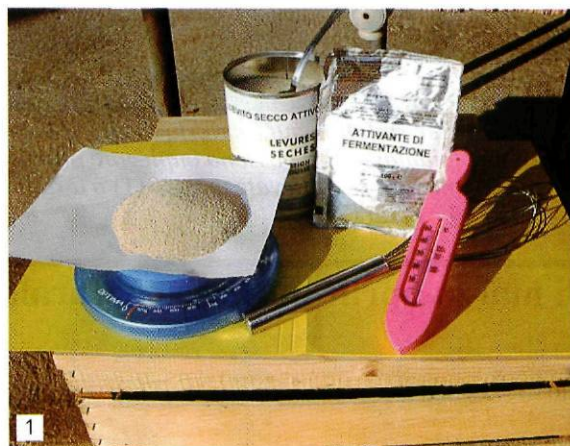
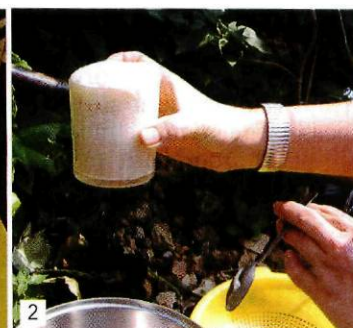
Alla superficie interna del filtro a sacco, ancora umido, si fa aderire della farina fossile, in modo da formare uno spessore di 2-3 millimetri; al vino si aggiunge poi, prima di versarlo nel sacco, altra farina fossile alla dose di 30-100 grammi per ettolitro, in funzione della velatura (500 grammi per ettolitro nel caso in cui si debbano filtrare fecce o vini molto torbidi).

La filtrazione è lenta perché avviene per gravità; per questo motivo vi consigliamo, onde evitare l'inacidimento del vino per il prolungato contatto con l'aria, di eseguire l'operazione in un locale chiuso coprendo il filtro con del nailon per proteggerlo dalla polvere e dai moscerini e, inoltre, di lavare bene il filtro dopo ogni ciclo di filtrazione.

La filtrazione con filtro in acciaio inox munito di pompa può essere: a sacco per le piccole aziende con produzione di vino inferiore a 10-30 ettolitri o con supporti di filtrazione in rete di acciaio inossidabile per capacità di filtrazione superiori a 30-50 ettolitri.

Rispetto alla filtrazione con strati filtranti l'utilizzo di questo sistema richiede una buona manualità, che si acquisisce con l'esperienza, ed è consigliato alle aziende che devono filtrare i vini spesso e per tutta l'annata.

La filtrazione a farina fossile ha il vantaggio di avere un minore costo di filtrazione per litro dato il basso costo d'acquisto della materia prima e il basso dosaggio della stessa (circa 30-100 grammi per ettolitro), e il vantaggio di una maggiore portata oraria di filtrazione.

Filtrazione con farina fossile. **1**-*Filtro a cono in cotone da 30 litri. Può essere inserito in imbuti o appeso.* **2**-*Il filtro olandese è composto dalla rete e dalla manica in cotone pieghettato che aumenta la superficie filtrante. Dopo avere chiuso la parte inferiore della manica in cotone e dopo averla inserita all'interno della rete, potete riempire il filtro olandese con vino e mosto molto torbido o feccia*

1-*Prodotti e attrezzatura necessaria per l'utilizzo dei lieviti.* **2**-*Il lievito reidratato in acqua deve essere mescolato ad una soluzione di vino, acqua e zucchero prima di essere aggiunto al vino in arresto di fermentazione. Questa fase è molto importante perché il lievito deve abituarsi al vino che dovrà fermentare. La non corretta esecuzione di questa operazione può causare la morte del lievito*

ARRESTI DI FERMENTAZIONE PER LE BASSE TEMPERATURE

L'arresto di fermentazione si verifica quando i lieviti smettono di fermentare prima di avere esaurito gli zuccheri. Questo problema, segnalato ne «i Lavori» di novembre-dicembre 2004, si verifica generalmente con il rallentamento e il successivo arresto della fermentazione alcolica a causa del freddo invernale.

Controllate la temperatura del vino: quando raggiunge i 16-18° C è possibile iniziare le procedure di rifermentazione.

1) Eseguite un travaso, non all'aria, aggiungendo 4 grammi di metabisolfito di potassio per inibire la presenza di batteri della fermentazione malolattica o batteri acetici che possono influenzare negativamente la fermentazione alcolica.

2) Reidratate 30 grammi per ettolitro di lievito del genere *Bayanus* (in commercio esiste anche il genere *Cerevisie* ma è meno adatto alla rifermentazione), in mezzo litro d'acqua calda (38° C), alla quale è stato precedentemente aggiunto un cucchiaino raso di zucchero.

3) Dopo 20, al massimo 30 minuti, aggiungete il mezzo litro di lievito ad una soluzione di acclimatazione così ottenuta: 2 litri di vino in arresto di fermentazione, 1 litro d'acqua, 200 grammi di zucchero e un cucchiaino raso di attivante di fermentazione. La differenza tra la temperatura del lievito (mezzo litro) e quella della soluzione di acclimatazione (3 litri) non deve superare i 10° C.

4) Attendete 8, al massimo 12 ore, e aggiungete la soluzione alla massa del vino in arresto di fermentazione. Per favorire la rifermentazione consigliamo di aggiungere anche 30 grammi per ettolitro di attivante di fermentazione.

La temperatura di fermentazione ottimale è di 18-22° C. Evitate le temperature inferiori a 18° C e superiori a 26° C. Se l'operazione è stata eseguita correttamente il tempo necessario per completare la fermentazione è di 5-20 giorni.

A cura di: ***Giuseppe Carcereri de Prati.***

Si ringrazia per la collaborazione la ditta «Enologia la Dama» di Caldiero-Verona.

Nel numero scorso de «i Lavori» abbiamo visto cosa si deve fare (sfolli, diradamenti) quando la densità degli individui di un bosco o di un arboreto è troppo elevata. In questo numero ci occupiamo del problema opposto: vediamo cioè cosa fare quando la densità è troppo bassa.

Il bimestre che ci sta davanti è ideale per tutti i tipi di impianto di giovani piante. Quest'anno, vista la scarsità di risorse messe a disposizione, in tutto il Paese, dai Piani di sviluppo rurale per i nuovi imboschimenti, ci concentriamo su interventi che hanno lo scopo di migliorare i popolamenti già esistenti.

BOSCO NATURALE

Rinfoltimenti, arricchimenti e sottopiantagioni. In un bosco naturale la copertura del suolo da parte della vegetazione forestale può essere insufficiente per vari motivi: danni da incendio; schianti da vento o da neve; invecchiamento senza rinnovazione naturale; recente insediamento su terreni un tempo agricoli. In alcuni casi si può attendere pazientemente il lavoro della natura (rinnovazione naturale). Questo però spesso segue tempi e modi non accettabili per il proprietario (ad esempio lunghe fasi dominate da specie arbustive; insediamento diffuso di specie di scarso o nullo valore produttivo, ecc.).

Per rinfoltimenti, arricchimenti e sottopiantagioni si possono impiegare piantine forestali allevate in vaso (**1**) *o a radice nuda* (**2**)

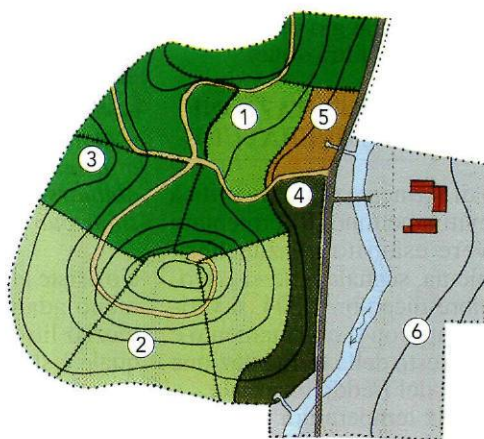
In molti casi è dunque opportuno intervenire artificialmente, mettendo a dimora giovani piante di tipo forestale. A seconda dei contesti in cui si opera, questa operazione prende nomi diversi:
– *rinfoltimento:* impianto diffuso o a gruppi in aree dove la copertura del bosco presenta delle discontinuità, ad esempio perché il bosco si è spontaneamente insediato su un pascolo abbandonato;
– *arricchimento:* messa a dimora localizzata o a gruppi di piantine di specie pregiate in aree che hanno buone potenzialità ma dove, a causa di una cattiva gestione passata (tagli eccessivi, pascolamento, incendio), il bosco è povero di specie di pregio;
– *sottopiantagione:* introduzione in modo diffuso di specie di pregio in aree a copertura rada di un bosco di scarso pregio ed invecchiato (ad esempio un bosco di robinia di 50-60 anni).

Prima di eseguire gli impianti ripulite attentamente le superfici da rimboschire. Se vi è presenza di grandi arbusti o di alberelli di specie di scarso pregio, prima del decespugliamento eseguite un taglio della vegetazione legnosa maggiormente sviluppata con l'utilizzo della motosega, recuperando magari un po' di legna da ardere.

Per la pulizia della superficie è ideale l'impiego del decespugliatore a spal-

Progetto e lavori di marzo-aprile nel bosco naturale e nell'arboreto da legno

Legenda

= linee di livello
= strade forestali
1 = arboreto da legno
2 = bosco naturale di ceduo matricinato
3 = bosco naturale di ceduo composto
4 = bosco ad alto fusto
5 = zona di rimboschimento
6 = seminativi e altre colture agrarie

Lavori nel bosco naturale e nell'arboreto da legno

Utilizzazioni del bosco — Diradamenti e sfolli — Sistemazione delle aree utilizzate — Rimboschimenti, rinfoltimenti e sottopiantagioni — Difesa dei nuovi impianti dai danni da selvaggina

la, utilizzando modelli robusti e dotati di dischi per il taglio della vegetazione legnosa. Se la superficie è poco pendente e priva di asperità, per la preparazione del terreno potete ricorrere anche ad un trinciasarmenti di tipo forestale (a mazze), portato da un trattore, che ha anche il vantaggio di sminuzzare la vegetazione e di lasciare sul terreno un tappeto di vegetazione legnosa triturata.

In ogni caso, dopo il taglio, accatastate le ramaglie residue in aree limitate in modo da lasciare libera la superficie per le operazioni di impianto e per le successive operazioni di manutenzione.

⚠ In nessun caso date fuoco ai cumuli ma lasciate che marciscano poco a poco, creando interessanti zone di riparo per la fauna selvatica.

Visto che il terreno non può essere lavorato su tutta la superficie, l'impianto va effettuato a buche. Queste dovranno essere profonde almeno 40-50 cm e larghe almeno 40x40 cm. Lo scavo può essere manuale oppure agevolato da una trivella. In questo secondo caso ponete attenzione a non costipare le pareti della

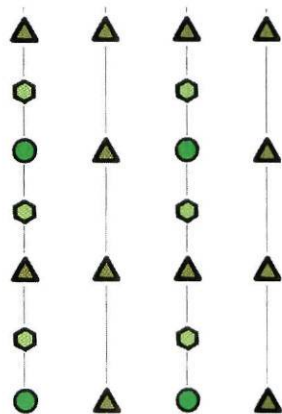
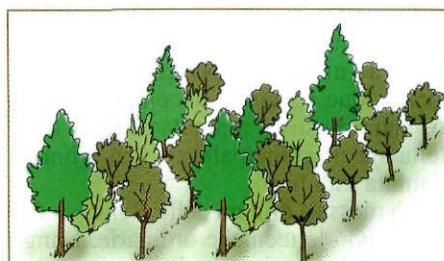
⚠ buca di impianto; se necessario, terminato lo scavo meccanico, con un vanghetto rompete le pareti della buca.

Nei rinfoltimenti e negli arricchimenti, piuttosto che un impianto di tipo diffuso ad ampia spaziatura, realizzate un impianto a piccoli gruppi di 5-10 individui di una sola specie, spaziati tra loro solo 1-1,5 metri, localizzati nei tratti di terreno migliore (soffice, profondo, ben drenato, lontano dalla concorrenza di alberi preesistenti). In tal modo le giovani piante saranno in grado di competere meglio con la vegetazione circostante ed un domani, da ogni nucleo, potrete selezionare uno o più individui di pregio.

Nel caso particolare delle sottopiantagioni invece, piantate in modo regolare soprattutto nelle zone dove la copertura del manto forestale è più rada e la luce solare raggiunge più facilmente la superficie del suolo. Nelle sottopiantagioni dovete utilizzare soprattutto specie in grado di sopportare un certo grado di ombreggiamento. In ogni caso ponete grande attenzione nella scelta delle specie da utilizzare. Innanzitutto impiegate solo specie in sintonia con i caratteri ecologici del posto; a tale riguardo, se non vi sentite sufficientemente esperti, vi conviene chiedere consiglio ad un professionista o all'amministrazione forestale della Regione o della Comunità montana.

Tra le specie cercate di favorire quelle di maggior pregio produttivo (in grado

1 2 a b

1-*Nelle piantine allevate in vaso eseguite dei tagli radiali sul pane di terra per eliminare eventuali attorcigliamenti delle radici.* **2**-*Preparazione di una piantina forestale a radice nuda: eliminate i rami laterali* **(a)** *concorrenti con la cima; potate le radici rispettando quelle principali ed accorciando a 3-5 cm il capillizio radicale* **(b)**

Schema di impianto di un arboreto da legno consociato. Ad una specie principale sono associate due specie di accompagnamento, una arbustiva, piantata lungo i filari della specie principale, ed una arborea, piantata tra i filari

● = specie principale

▲ = specie di accompagnamento

⬢ = arbusto

di fornire un domani legna da ardere di buona qualità o legname da lavoro) o di maggior valore naturalistico (produttrici di frutti ricercati dalla fauna selvatica); un occhio di particolare riguardo va sempre dedicato alle specie di interesse apistico, in grado di fornire alle api nettare, polline o melate di buona qualità.

In tutti i casi dovete porre una grande attenzione alla provenienza delle piantine, privilegiando sempre quelle di origine locale, prodotte cioè ricorrendo a semi di piante vegetanti in un'area geografica ed in condizioni ecologiche prossime al sito del vostro intervento.

Come materiale di propagazione potete utilizzare piantine tanto a radice nuda quanto con pane di terra. Nel primo caso, prima della messa a dimora, preparate sia la chioma che le radici: nella parte aerea vanno eliminati i rametti laterali di grosse dimensioni, lasciando solo qualche brindillo e la cima vigorosa; rinfrescate i punti di taglio delle radici principali e riducete la lunghezza del capillizio radicale a 3-5 cm. Per fare questa operazione tenete con una mano la piantina in posizione orizzontale e con l'altra mano pettinate le radici e potatele come indicato (vedi disegno in alto). Meglio sarebbe effettuare l'inzaffardatura delle radici, immergendole in una fanghiglia prodotta mescolando 1/3 d'acqua, 1/3 di terreno fine ed 1/3 di letame fresco (o di altro ammendante vegetale).

Ponete infine a dimora le piantine, creando una leggera soprelevazione del terreno rispetto al piano campagna e curando che il colletto si venga a trovare 0,5 cm sotto il livello del terreno. In tal modo, con l'assestamento del terreno, la piantina si verrà a trovare nella posizione più corretta (colletto al livello del piano di campagna).

Nel caso delle piantine con pane di terra (più costose ma più pratiche da utilizzare) controllate bene che non si siano formati attorcigliamenti dell'apparato radicale e, in tal caso, rompeteli praticando dei tagli in senso radiale (vedi disegno in alto) per favorire l'emissione di nuove radici ben impostate nel terreno.

Affiancate sempre a tutte le piante una canna o un paletto con la testa colorata di rosso perché sia più facile il ritrovamento delle stesse durante le operazioni di ripulitura delle superfici imboschite che effettuerete a partire dai mesi di maggio e giugno.

Se necessario, difendete le piantine dagli attacchi della fauna selvatica con l'ausilio dei dispositivi di difesa individuale (vedi *Vita in Campagna* n. 1/2005, a pag. 49).

Arboreto da legno senza accompagnamento e mal potato: sarà molto difficile ottenere qui del legno di qualità

ARBORETO DA LEGNO

Arricchimento della composizione dei giovani arboreti. Negli ultimi anni molti piccoli proprietari hanno realizzato piantagioni di latifoglie pregiate (noci, ciliegio selvatico, ecc.) su terreni agricoli. Per scarsa conoscenza della materia purtroppo in molti casi le piantagioni sono state realizzate in purezza e a grande spaziatura, come se si trattasse di un pioppeto o di un frutteto. La ricerca scientifica ha da tempo dimostrato che per ottenere buoni risultati nella coltivazione delle latifoglie pregiate bisogna realizzare degli impianti misti, consociando alle specie pregiate una o più specie di accompagnamento.

Le specie di accompagnamento utilizzabili sono molto numerose: tra gli alberi grande impiego hanno trovato gli ontani (nero e napoletano) e la robinia; tra gli arbusti *Eleagnus umbellata* (un profumato arbusto di origine cinese, dotato di spiccata capacità di azotofissazione), il sambuco, la frangola, il nocciòlo.

L'accompagnamento, soprattutto negli arboreti più maturi, può avere anche la funzione di preparare una successiva trasformazione in bosco permanente. In questo caso esso assomiglia ad una sottopiantagione (vedi quanto indicato nel capitolo dedicato al bosco naturale) e si possono impiegare alcune specie indigene capaci di sopportare bene l'ombreggiamento (acero campestre, carpino bianco).

La figura di pag. 77 in basso mostra uno schema, molto semplice ed efficace, in cui ad una specie principale sono associate due specie di accompagnamento, una arbustiva, piantata lungo i filari della specie principale, ed una arborea, piantata tra i filari.

La messa a dimora delle piante va fatta secondo le tecniche ordinarie. Lungo le file della specie principale l'impianto va effettuato a buca; negli interfilari, se l'arboreto è ancora giovane, si può prima passare con un ripuntatore lungo la linea di impianto e poi scavare le buche.

Vista l'elevata fertilità dei siti d'impianto e la bassa densità con cui si esegue questo tipo di intervento, è consigliato l'utilizzo di piantine forestali «forti» (ben sviluppate e con ottimo rapporto tra altezza e diametro al colletto: se espressi entrambi in centimetri, tale rapporto deve essere comunque inferiore a 80), di uno o due anni di età, a radice nuda o con zolla.

SIEPE CAMPESTRE

Rinfoltimento delle vecchie siepi. Raramente, al giorno d'oggi, le siepi campestri rimaste tra i campi hanno una densità colma (priva di spazi vuoti lungo la siepe). Ciò è dovuto a decenni di abbandono e scarso interesse, in cui le siepi sono diventate spesso solo un tratto marginale dell'appezzamento, magari conservate per funzioni paesaggistiche o naturalistiche ma senza troppa attenzione alla loro funzionalità e produttività.

Ora che il loro insostituibile ruolo si è nuovamente imposto all'attenzione dei proprietari, ci si trova spesso di fronte a situazioni gravemente compromesse, che necessitano di un energico intervento di recupero.

Innanzitutto eliminate in modo regolare la vegetazione arbustiva, effettuando una sistematica riceppatura delle ceppaie di arbusti. In tal modo vengono eliminate anche le macchie di rovi, i cespi invasi dalla clematide, i nuclei delle specie indesiderate.

Per quanto riguarda lo strato arboreo, se vi sono alberi a ceppaia o a capitozza e se l'età dei polloni è matura o stramatura, provvedete contestualmente anche alla loro ceduazione. Degli alberi ad alto fusto, infine, valutate attentamente la qualità (specie, portamento, qualità del fusto) e la funzione. Eliminate gli individui malformati o appartenenti a specie di scarso valore produttivo, ponendo comunque attenzione a lasciare qualche

Esempio di siepe campestre prima **(1)** *e dopo il rinfoltimento* **(2)***: sono state dopo le ripuliture e la ceduazione delle ceppaie e delle capitozze sono state messe a dimora giovani piante di specie pregiate*

grande albero con funzione estetico-naturalistica.

Accumulate tutte le ramaglie di risulta in andane parallele alla siepe e provvedete alla loro eliminazione attraverso la trinciatura (utilizzando trinciasarmenti forestali a mazze).

⚠ Evitate in ogni caso di accendere fuochi che, se anche non pericolosi, provocano l'emissione di grandi quantitativi di fumi altamente inquinanti (fumi di legna verde che bruciano a bassa temperatura).

Approfittando delle aperture che si sono così create, potete provvedere a scavare nuovamente i fossi o gli scoli aziendali, riportando il terreno non sopra le ceppaie ma appena al di fuori della siepe, coprendo eventualmente i residui delle ripuliture e delle utilizzazioni.

A questo punto, sul terreno ben ripulito, potete mettere a dimora le giovani piante di alberi ed arbusti, secondo la composizione e lo schema di impianto che avete deciso di adottare (vedi anche la «Guida illustrata alla coltivazione delle siepi», supplemento al n. 10/1999). In linea di massima mantenete le seguenti distanze tra gli individui:
- per arbusti, 1 metro dal soggetto più vicino;
- per alberi a ceppaia, 2 metri dall'albero più vicino;
- per alberi ad alto fusto, almeno 6 metri dall'albero ad alto fusto più vicino.

Per gli impianti utilizzate anche in questo caso piantine «forti» (semenzali ben sviluppati di uno o due anni). L'impianto va effettuato a buche, scavate a mano o con l'ausilio di una trivella. Nel caso di siepi facilmente accessibili si può utilizzare anche uno scavatore, smuovendo un volume di circa 0,5 metri cubi per ogni piantina. Coprite il terreno attorno alle giovani piante con cortecce, ramaglie cippate, paglia in modo da creare una buona pacciamatura organica.

Affiancate ad ogni pianta una solida canna o un palo (alti almeno 1,5 metri) in modo da poterla facilmente ritrovare la prossima primavera quando le erbe ed i ricacci della siepe si svilupperanno con grande vigore. Completate l'impianto distribuendo una o due forcate di letame maturo in un'area di un metro quadrato attorno alla base delle giovani piante.

Se, dopo il ringiovanimento della siepe, saranno spariti i vecchi alberi ricchi di cavità, ricreate un ambiente favorevole agli uccelli cavicoli (cinciallegra, torcicollo, civetta, upupa, ecc.) sistemando delle cassette nido.

A cura di: *Giustino Mezzalira*

Gli allevamenti

POLLAIO

Nel pollaio preso qui in considerazione (vedi progetto a pag. 81) sono presenti anatre, faraone, galline ovaiole, oche, polli da carne, tacchini.

Anatre

Lavori

Gli anatroccoli che avete acquistato nei mesi precedenti ora sono già al pascolo. Per non danneggiare il terreno a loro destinato vi consigliamo di mantenere una concentrazione di 1 capo per 15 metri quadrati di superficie. Se avete la possibilità di disporre di un corso d'acqua o di un laghetto, il terreno necessario può diminuire; le anatre infatti passano molto tempo in acqua alimentandosi anche delle erbe che crescono sul fondo e sulle sponde.

La miscela alimentare deve essere distribuita al pomeriggio per incentivare il pascolo alla mattina. Sempre alla mattina poi, se disponibile, è utile distribuire verdure ed erbe tritate in apposite rastrelliere, diminuendo così la somministrazione di miscele di cereali.

Gli anatroccoli di germano reale e muschiata nati in azienda devono essere tolti alla madre appena asciutti e allevati artificialmente con l'apposita lampada (da 250 Watt) per almeno 5 settimane. A queste anatre si deve somministrare del mangime tipo pulcini per tutto il primo mese di vita, passando al tipo ingrasso nei mesi successivi. Anche gli anatroccoli di Corritrice indiana e Kaki Campbell, fatti schiudere con l'incubatrice o con la tacchina chioccia, devono essere allevati artificialmente.

Orari di accensione e spegnimento della luce negli ambienti chiusi destinati a pollaio

Periodo	Accendere alle ore	Spegnere alle ore
Dal 1° al 10/3	3,30	6,30
Dall'11 al 20/3	4	6,30
Dal 21/3 al 10/4	4	6
Dall'11 al 30/4	4,30	5,30

Interventi sanitari

Nessun intervento sanitario è previsto per questo periodo.

Faraone

Lavori

In questi mesi le faraone iniziano la deposizione delle uova che vanno raccolte per l'incubazione. Anche se l'uovo di faraona può essere utilizzato a scopo alimentare, specialmente per la preparazione casalinga della pasta, si consiglia l'incubazione per poter allevare pulcini vivaci e rustici. Alla nascita i piccoli di faraona devono essere riscaldati con una lampada: per 100 capi è necessaria una lampada da 250 Watt, mentre una lampada da 150 Watt va bene per 50 capi.

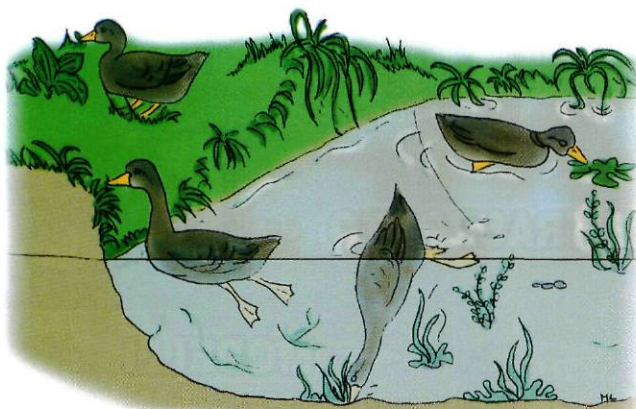
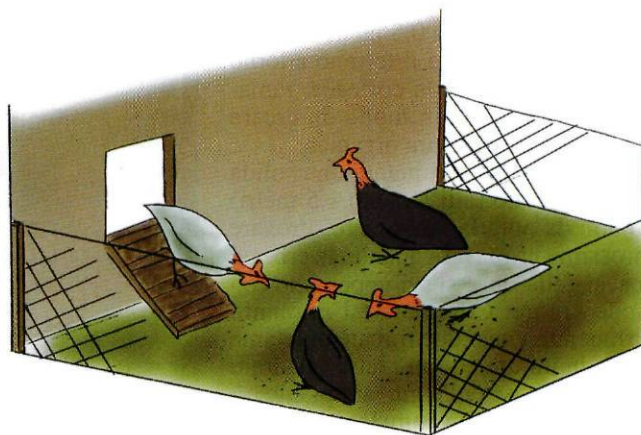
Chi ha acquistato le faraone in febbraio deve predisporre le necessarie attrezzature per il pascolo. Verso fine marzo, infatti, queste faraone devono essere ambientate al pascolo con gradualità al fine di evitare le malattie respiratorie. In pratica è necessario predisporre un piccolo recinto esterno al ricovero con dimensioni all'incirca simili a quelle dell'ambiente interno. Durante le giornate calde le faraone devono poter accedere al parchetto per 1-2 ore, le più calde della giornata. Ogni giorno il pascolo sarà un po' più lungo e così via per almeno 4-5 giorni. Completato l'ambientamento, le faraone potranno accedere al pascolo liberamente.

Interventi sanitari

Vaccinate contro la ***pseudopeste*** (rivolgetevi al veterinario).

Galline ovaiole

Lavori

Le ovaiole al pascolo trovano condizioni ideali per il benessere, in special modo nelle aziende in cui si pratica l'agricoltura biologica che vieta l'uso di geodisinfestanti e di diserbanti chimici. In questi casi le ovaiole agiscono come efficaci cacciatrici di insetti e le molte specie di giovani piantine offrono loro un elemento ricco di proteine e vitami-

Anatre. *Le anatre passano molto tempo in acqua alimentandosi anche delle erbe che crescono sul fondo e sulle sponde. Se avete la possibilità di disporre di un corso d'acqua o di un laghetto la superficie necessaria per il pascolo può anche essere inferiore a 15 metri quadrati a capo*

Faraone. *Verso fine marzo le faraone allevate in ambienti chiusi devono essere ambientate al pascolo gradualmente al fine di evitare fastidiose malattie respiratorie; allo scopo è necessario predisporre un piccolo recinto esterno al ricovero di allevamento (vedi testo)*

Progetto di piccolo allevamento familiare di avicoli, colombi, conigli, maiali, capre, pecore e cavalli

a cura di Giuseppe Cipriani

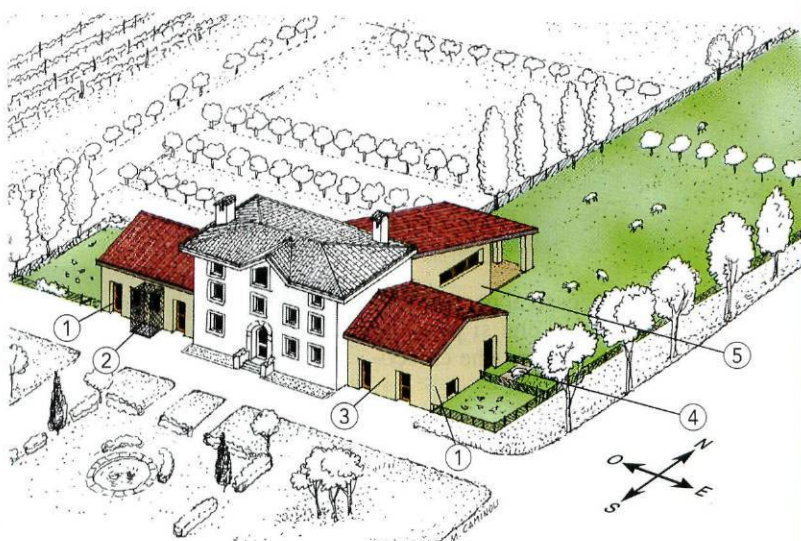
L'allevamento è condotto in prevalenza al chiuso (pollaio, colombaia, conigliera, porcilaia) e in una piccola stalla (capre, pecore e cavalli). Il presente progetto costituisce soltanto un esempio; nel testo sono descritte possibili alternative.

① **Pollaio.** *Nell'edificio a sinistra è stata ricavata la pulcinaia per l'allevamento di tutti gli avicoli da carne. Nell'edificio a destra è stato ricavato il pollaio che ospita 15 galline ovaiole e 2 galli.*

② **Colombaia.** *Ospita 15 coppie in un ambiente chiuso di circa 8 metri quadrati con adiacente voliera esterna con pavimento in terra.*

③ **Conigliera.** *È ricavata in due ambienti, uno per i riproduttori (9 femmine e 3 maschi), in gabbie, e uno per i soggetti all'ingrasso, in box a terra.*

④ **Porcilaia.** *Ospita 3 maiali all'ingrasso in un locale chiuso di circa 16 metri quadrati con adiacente parchetto esterno.*

⑤ **Stalla.** *Ospita 3 capre più 1 becco, 5 pecore più 1 ariete, 2 cavalli da lavoro e diletto, e prevede un pascolo di 2.000 m² almeno*

LAVORI DI PUNTA DI MARZO-APRILE

Pollaio					Colombaia	Conigliera	Porcilaia	Stalla		
ANATRE-OCHE	FARAONE	GALLINE	POLLI	TACCHINI	COLOMBI	CONIGLI	MAIALI	CAPRE	PECORE	CAVALLI
Pascolo	Pascolo	Raccolta uova	Pascolo	Pascolo	Riproduzione	Riproduzione	Acquisto animali	Mungitura	Mungitura	Parto

ne. Ovviamente il numero di galline deve essere proporzionato alla superficie di pascolo: non più di 1 gallina ogni 10 metri quadrati di terreno. La somministrazione di semi germinati (avena e frumento) aumenta la deposizione.

Interventi sanitari

Con la bella stagione le galline possono subire l'attacco di ***parassiti della pelle*** (pidocchio pollino, pidocchio rosso, acaro delle penne e acaro delle zampe) che provocano fastidio agli animali e diminuzione della produzione. Per prevenire questi attacchi e per favorire una difesa attiva da parte delle galline è possibile realizzare delle buche di sabbia e cenere (mescolate in parti eguali) dove gli animali possano fare il cosiddetto «bagno di sabbia»; fate in modo che la buca di sabbia sia sempre asciutta in modo da agevolare la penetrazione della polvere fino alla base delle penne.

Galline ovaiole. *Per prevenire i fastidi provocati dai parassiti esterni (pidocchio pollino, pidocchio rosso, acari) e per favorire una difesa attiva da parte delle galline, ma anche di tutti gli altri avicoli da cortile, è utile realizzare delle buche di sabbia e cenere (mescolate in parti uguali) dove gli animali possano fare il cosiddetto «bagno di sabbia»*

Oche

Lavori

Le oche da riproduzione sono in piena attività. Vi consigliamo di somministrare giornalmente 60 grammi a capo di granaglie (avena, mais e frumento in parti eguali) oltre a 60 grammi di mangime in pellet per ovaiole.

Le ochette nate in aprile possono essere alimentate con una miscela costituita dal 60% di mangime per pulcini mescolato al 40% di mais macinato. Già al secondo mese di vita si mandano al pascolo (si somministra la stessa alimentazione del primo mese). A 9-10 settimane raggiungono il peso di 4 kg e sono pronte per la mensa. Ricordiamo che granoturco da foraggio, carote e barbabietole da zucchero affettate sono ottimi alimenti da aggiungere alle miscele secche fornite nelle mangiatoie.

Alle oche acquistate in gennaio deve

***Oche.** Le ochette nate in aprile possono essere alimentate con una miscela costituita dal 60% di mangime per pulcini mescolato al 40% di mais macinato*

essere garantito l'accesso al pascolo e ai corsi d'acqua in modo che si possano alimentare anche delle erbe che crescono sul fondo e sulle sponde.

Interventi sanitari

Nessun intervento sanitario è previsto per questo periodo.

Polli da carne

Lavori

Dalle covate di marzo si ottengono le pollastre che vanno a sostituire le vecchie galline in autunno, i pollastri da arrosto per il periodo estivo e i capponi per le festività natalizie. Anche in un piccolo allevamento familiare vi consigliamo di mettere a covare 60-70 uova utilizzando una piccola incubatrice o tre tacchine: ogni chioccia cova 20-25 uova che dopo tre settimane schiudono i piccoli. Dopo la schiusa, per i primi 7-10 giorni vi consigliamo di allevare i pulcini all'interno dell'arca per evitare che si perdano in quanto difficilmente riescono a seguire la tacchina al pascolo; solo dopo questo periodo i pulcini sono veloci e possono essere liberati con la chioccia.

La loro alimentazione dev'essere costituita da un mangime per pulcini con la seguente composizione media: proteine grezze 23%, grassi grezzi 3-4%, fibra grezza 4%, ceneri 7-8%, metionina 0,4%. In seguito il mangime verrà diluito con quote sempre maggiori di mais aziendale.

In questo periodo i pollastri vengono allevati assieme anche se il loro destino cambierà nei prossimi mesi. Dai circa 60 pollastri si devono infatti ottenere: 30 polli (maschi e femmine) da destinare al consumo in agosto, 15 capponi da castrare a metà maggio e destinare al consumo durante le festività natalizie, 15 pollastre (rimonta) che in ottobre sostituiranno le vecchie ovaiole.

***Tacchini.** In questi mesi alle tacchine chiocce si possono far covare le uova di altre specie: 20-25 uova di gallina, 15 di tacchina, 12 di pavone, 24 di faraona*

Quanto ai polli acquistati invece a inizio anno, in questi mesi è necessario mettere a loro disposizione un ampio pascolo con una concentrazione di non più di 1 capo ogni 10 metri quadrati di superficie.

È stato riammesso l'ingozzamento forzato di anatre e oche

La legge n. 306 del 27-12-2004, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 302 del 27-12-2004 ha tolto il divieto all'ingozzamento forzato di anatre e oche per ottenere il fegato grasso o foie gras (ricordiamo che questa pratica era stata vietata dal decreto legislativo n. 146 del 26-3-2001 nell'ambito delle norme sulla protezione degli animali negli allevamenti)

Interventi sanitari

La ***laringotracheite*** è un'infezione virale che colpisce i pulcini dopo il primo mese di vita, ma ancor più gli adulti. La malattia si diffonde quasi sempre per contatto diretto tra soggetti sani e soggetti ammalati o portatori del virus. L'infezione può colpire fino al 100% dei capi e la mortalità varia dal 20 al 70%.

Gli animali colpiti manifestano uno stato di abbattimento; nella forma acuta hanno imponenti disturbi respiratori (asfissia, effusione di sangue da becco e narici) oltre a lacrimazione con respirazione a becco aperto.

Non ci sono rimedi efficaci e quindi vi consigliamo, quando la malattia è presente nel comprensorio, la vaccinazione oculo-nasale all'età di circa 50-60 giorni (rivolgetevi al veterinario).

Tacchini

Lavori

In questi mesi alle tacchine chiocce si possono far covare le uova di altre specie: 20-25 uova di gallina, 15 di tacchina, 12 di pavone, 24 di faraona. I nidi, costituiti da casse o cassette capaci, basse e ben provviste di paglia, è preferibile che vengano messi in una stanza umida, meglio se con il pavimento in terra battuta, con esposizione a nord e con poca luce. Le buone tacchine sono capaci di portare a termine 4 o 5 covate di seguito, se non vengono disturbate, e vanno alimentate in questo periodo con granaglie (mais e sorgo). Ogni giorno si deve farle uscire dal nido affinché possano mangiare, bere e defecare.

Chi, lo scorso febbraio, ha acquistato un gruppo di tacchinotti, a fine marzo deve impegnarsi nell'ambientamento al pascolo degli animali (vedi quanto detto per le faraone).

Interventi sanitari

Diversi sono i tipi di ***vermi*** che possono infestare i tacchini; tra i più comuni abbiamo i nematodi (vermi cilindrici) e i cestodi (tenie). Il contagio avviene per ingestione di alimenti e materiale contaminato o per ingestione di ospiti intermedi come lumache, lombrichi, mosche, ecc. che veicolano il parassita. I tacchini colpiti mostrano un rallentamento della crescita e un aumento del consumo di mangime.

Le infestazioni di vermi possono essere prevenute effettuando buone pulizie e disinfezioni, oltre a mantenere asciut-

ta e abbondante la lettiera. Questa infatti, abbinata alle deiezioni degli animali, dà inizio a un processo di fermentazione che provoca calore a distrugge le uova dei parassiti presenti nelle deiezioni.

COLOMBAIA

Lavori

In questi mesi le coppie trovano condizioni ideali per riprodursi. Controllate che non manchi la miscela minerale (grit) a disposizione dei riproduttori tenuti al chiuso. Una buona miscela di granaglie è la seguente: mais giallo 25%; piselli 30%; frumento 22%; sorgo 23%.

L'accrescimento dei piccioncini è sorprendente se si considera che appena schiusi pesano 20 grammi l'uno e che detto peso raddoppia nel giro di 2-3 giorni; nel primo mese di vita il piccione aumenta di ben 50 volte il peso iniziale! Gli allevatori modenesi per aiutare maggiormente le coppie riproduttrici danno in primavera ai colombi la seguente miscela di semi: veccia 70%, pisello 10%, mais 5%, frumento 5%, canapa 3%, miglio 3%, riso 4%.

Tenete controllate le ciotole in terracotta che servono da nido per evitare che manchi la paglia, facendo attenzione a non disturbare troppo i colombi, in special modo se sono già state deposte le uova o sono nati i piccioncini.

In questi mesi è inoltre opportuno selezionare i piccioni che in settembre-ottobre andranno a sostituire i vecchi riproduttori.

Interventi sanitari

Si consiglia in questo periodo una particolare attenzione riguardo alla ***tricomoniasi***, una malattia molto diffusa tra i colombi e senza dubbio quella che provoca più danni in allevamento. La diffusione tra gli animali adulti avviene attraverso l'acqua di bevanda e gli alimenti inquinati.

I riproduttori colpiti presentano abbattimento, ali cadenti, inappetenza e dimagrimento. Nei nidiacei, alla seconda settimana di vita, compaiono in bocca e in gola delle placche gialle e caseose.

La tricomoniasi può essere prevenuta seguendo le normali norme di igiene: pulizia degli ambienti, delle mangiatoie e degli abbeveratoi, impiego di nidi di cartone usa e getta, possibilità degli animali di accedere a una voliera esterna, ecc. In questo modo vengono aiutate anche le difese naturali degli animali.

Colombi. *L'accrescimento dei piccioncini è sorprendente: appena schiusi pesano 20 grammi, ma nel primo mese di vita il loro peso iniziale aumenta di ben 50 volte!*

Colombi. *Nei piccioni colpiti da tricomoniasi compaiono in bocca e in gola delle placche gialle e caseose (vedi testo)*

CONIGLIERA

Lavori

Per controllare la capacità lattifera delle coniglie è bene pesare i coniglietti dell'intera figliata all'età di 3 settimane. Le femmine che, a parità di razza, risulteranno con figliate più pesanti saranno certamente le più lattifere, visto che i coniglietti fino a 21 giorni si alimentano praticamente solo di latte materno.

Destinare alla riproduzione giovani maschi nati da coniglie altamente lattifere diffonde nei soggetti in allevamento tale qualità fisiologica.

Conigli. *Le femmine che a parità di razza presentano le figliate più pesanti sono sicuramente le più lattifere, visto che i coniglietti fino a 21 giorni di vita si alimentano praticamente solo di latte materno*

Nei nidi abbondate nel mettere la lettiera che servirà ai piccoli come riparo, dato che si possono ancora avere degli abbassamenti di temperatura.

Alle coniglie allattanti e relative figliate non fate mancare mangime pellettato nella mangiatoia a tramoggia e fieno nelle rastrelliere, oltre all'acqua pulita negli abbeveratoi.

Per tutto il mese somministrate ai conigli del fieno ben conservato più mangime in pellet al quale potete aggiungere un 10% di orzo in granella.

Interventi sanitari

Non dimenticate di vaccinare i conigli contro la ***mixomatosi***. Si tratta di una malattia virale in grado di causare alta mortalità che si manifesta inizialmente con irrequietezza e in seguito con emissioni di un secreto oculare acquoso accompagnato da gonfiore alle palpebre. Segue gonfiore anche ad altre parti del corpo: orecchio, naso, genitali, ecc.

Per un'idonea prevenzione vi consigliamo di vaccinare i conigli a un mese di vita. Ai riproduttori la vaccinazione viene ripetuta due volte all'anno: in primavera e in autunno.

PORCILAIA

Lavori

L'acquisto di suinetti di 30 kg di peso è da raccomandare in questi mesi per avere soggetti da macellare ben maturi entro l'anno. I suini di razza Large White (orecchi dritti) e Landrace (orecchi pendenti), e i loro incroci, assicurano le migliori rese.

Sino al raggiungimento del peso di 50 kg va somministrato agli animali un buon mangime del commercio tipo «magroni» al 18% di proteine. Dopo i 50 kg di peso va somministrata una miscela preparata in azienda: farina di orzo 85% + 15% di farina di estrazione di soia al 50% di proteine. La somministrazione giornaliera di paglia, oltre a consentire la formazione di un'ottima lettiera, fornisce un alimento regolatore della funzionalità intestinale.

Negli allevamenti di suini condotti naturalmente a fine marzo si possono osservare i parti primaverili. Alcuni giorni prima del parto è consigliabile somministrare abbondanti foraggi, erbe o verdure per facilitare l'espulsione naturale dei suinetti ed evitare costipazioni intestinali. Nei giorni seguenti al parto la femmina non manifesta una grande fame ma ha

Suini. L'acquisto di suinetti di 30 chilogrammi di peso è da raccomandare in questi mesi per avere soggetti ben maturi entro l'anno

molta sete e pertanto l'acqua non deve assolutamente mancare. Per una scrofa con 8 suinetti, ai fini di una buona lattazione, si consiglia, dopo il parto, di seguire il seguente programma alimentare: il giorno del parto solo 0,5 kg di razione, il secondo giorno 1,5 kg, e così via aumentando di 1 kg al giorno sino al sesto giorno in cui si somministra una razione di 5,5 kg; dal settimo giorno in poi la razione è costituita da 6 kg giornalieri.

Utilizzando un nucleo commerciale per riproduttori (proteine grezze 23-25%, grassi grezzi 4-6%, cellulosa grezza 5-6%, ceneri 13-15% e lisina 1,3%) si consiglia la seguente miscela aziendale: cereali 50%, nucleo 40%, cruschello di grano 10%.

Interventi sanitari

Nessun intervento sanitario è previsto per questo periodo.

STALLA

Nella stalla presa qui in considerazione (vedi progetto a pag. 80) sono presenti capre, pecore, cavalli.

Capre

Lavori

Ci avviciniamo al periodo di maggiore soddisfazione per l'allevatore in quanto la stagione sta evolvendo positivamente. Le giornate si allungano, il pascolo comincia a offrire i frutti primaverili e la copiosa produzione di latte trova adeguato sostegno; non dovrà mai mancare comunque la necessaria integrazione con mangimi in stalla.

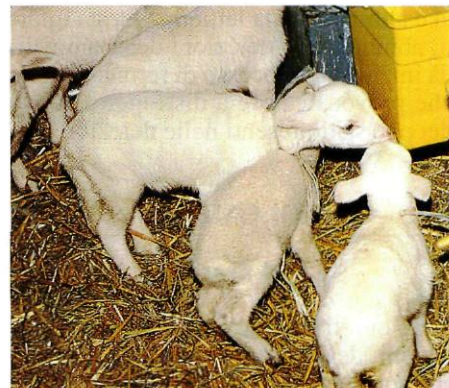
Se il mercato non è troppo favorevole conviene selezionare le giovani femmine che possono rimanere in stalla per sostituire le capre più vecchie (rimonta).

La mungitura delle fattrici è il momento essenziale per il controllo della fisiologia dell'animale. Deve essere accurata, a orari fissi, in quanto gli animali sono abitudinari e ben volentieri si adattano alla ripetitività dei gesti quotidiani; lo svuotamento della mammella è tra l'altro un bisogno fisiologico.

L'arrivo della stagione primaverile determina un migliore apporto nutrizionale dal pascolo, ma si debbono tenere in stalla gli animali nelle prime ore del mattino per evitare gli effetti delle brinate, dannose sia per il pascolo che per gli animali. Se il pascolo ha ancora bisogno di essere integrato è buona norma lasciare a disposizione fieno a volontà.

I mangimi concentrati vanno distribuiti nella misura di 100-400 grammi a capo a seconda della produttività, meglio se somministrati in due volte nell'arco della giornata.

Particolare attenzione va posta all'alimentazione dei capretti che, particolarmente in fase di svezzamento, non devono passare troppo repentinamente dall'alimentazione lattea al fieno, in modo da consentire, in maniera graduale, un idoneo sviluppo del rumine.

Capre. La mungitura delle fattrici deve essere accurata, a orari fissi, in quanto gli animali sono abitudinari e ben volentieri si adattano alla ripetitività dei gesti quotidiani; lo svuotamento della mammella è tra l'altro un bisogno fisiologico

Pecore. In questi mesi la domanda di agnelli registra la massima intensità

Interventi sanitari

In allevamento si devono osservare buone regole di igiene e verificare che non manchi mai acqua fresca e pulita, come pure la lettiera.

Pecore

Lavori

Nel periodo pasquale la domanda di agnelli registra la massima intensità e in stalla si lavora a raccogliere quantità man mano crescenti di latte.

Con il risveglio vegetativo primaverile la composizione floristica del pascolo migliora sensibilmente le caratteristiche organolettiche del latte. In stalla l'alimentazione è integrata con fieno e/o concentrati laddove l'alimentazione al pascolo non sia ancora sufficiente.

Per una migliore gestione degli accoppiamenti di fine aprile-maggio è meglio separare ora i montoni. Alimentate i maschi in maniera opportuna per predisporli al meglio agli imminenti accoppiamenti. Allo stesso modo va sostenuta la produzione di latte nelle pecore in fase di mungitura.

Interventi sanitari

Massima attenzione va riservata all'igiene e a tutte le buone norme di prevenzione per scongiurare malattie come le ***mastiti***, l'eccessivo sviluppo di ***parassitosi*** interne ed esterne, l'insorgenza di ***zoppia***, soprattutto in ambienti umidi e asfittici (terreni fortemente argillosi).

Alla prima insorgenza di ***mastiti*** isolate i soggetti malati per evitare contagi, quindi curate direttamente la mammella e il capezzolo in particolare usando antibiotici, sempre seguendo scrupolosamente i consigli del veterinario, in quanto questi farmaci richiedono tempi di so-

spensione adeguati (tra la fine del trattamento e l'utilizzo del latte).

È invece opportuno rinviare gli interventi di sverminazione a periodi nei quali il gregge si trasferisce all'alpeggio; il cambio di località eviterà che i parassiti espulsi con le feci abbiano la possibilità di contaminare nuovamente l'ospite.

Cavalli

Lavori

In questo periodo occorre seguire le fattrici a termine di gravidanza e prendere decisioni riguardo alle monte da effettuarsi nella stagione.

Bisogna senz'altro che le fattrici in prossimità del parto dispongano di un box separato e tranquillo, il più ampio possibile e mantenuto costantemente ben pulito.

Ispezionate con cura le pareti onde accertarvi che non vi siano ganci, chiodi, bordi taglienti o asperità contro i quali fattrice e puledrino possano ferirsi. È anche opportuno che i cavalli dei box limitrofi non abbiano la possibilità di sporgere testa e collo in quello della fattrice la quale, soprattutto se al primo parto, diventa irrequieta e nell'intento di respingere gli «intrusi» può facilmente travolgere e calpestare il nuovo nato.

Le cavalle in età fertile iniziano in questi mesi a manifestare calori regolari: ricordiamo che il periodo estrale (quello in cui le cavalle manifestano il desiderio del maschio e, se accoppiate, possono dare inizio a una nuova vita) dura circa 6-7 giorni e si ripete ogni tre settimane. Dopo il parto il primo calore si manifesta precocemente, in genere già la settimana successiva: in concomitanza di questo evento la presenza di estrogeni nel latte materno provoca nel puledro una forma di diarrea transitoria che non deve preoccupare l'allevatore, il cui compito sarà solo quello di mantenere pulita con una spugna imbevuta di acqua tiepida e sapone la zona fra ano e cosce del nuovo nato, che altrimenti a causa delle feci che la imbrattano si irrita molto e si spela completamente.

Interventi sanitari

Una visita veterinaria a madre e puledro immediatamente dopo il parto è consigliabile, sia per accertare che la cavalla abbia portato a termine felicemente anche l'ultima fase del parto (vale a dire l'espulsione della placenta), sia per valutare la vitalità del nuovo nato. A quest'ultimo il veterinario generalmente

Cavalli. *Una visita veterinaria a madre e puledro immediatamente dopo il parto è consigliabile per accertare che la cavalla abbia portato a termine anche l'ultima fase del parto (l'espulsione della placenta) e per valutare la vitalità del puledro*

inietta un siero polivalente che lo difenderà dalle ***infezioni*** più comuni che lo minacciano nei primi giorni di vita: tali infezioni derivano il più delle volte dai germi presenti nella lettiera i quali, soprattutto attraverso la cicatrice fresca del cordone ombelicale, attecchiscono facilmente negli organi interni del piccolo.

Una scrupolosa pulizia del materiale di lettiera riduce parecchio i rischi di questo genere, ma anche l'accortezza di sistemare la fattrice nel box da parto almeno 4 o 5 settimane prima della data presunta dell'evento può essere molto utile, poiché si è visto che in tal modo la cavalla ha il tempo di produrre anticorpi specifici per i germi presenti nell'ambiente, anticorpi che poi passeranno nel colostro e proteggeranno efficacemente il puledro.

ANIMALI DA COMPAGNIA

In questa rubrica ci occupiamo dei principali animali da compagnia: **cani**, **gatti**, **piccoli roditori**, **piccoli uccelli**.

Cani

Lavori

Con la fine dell'inverno i cani perdono gran parte del pelo fitto di cui la natura li aveva forniti nei mesi scorsi. Sono soprattutto i cani a mantello corto e fitto, come per esempio i pastori tedeschi, i pastori maremmani e tutti i cani nordici (siberian husky, alaskan malamute, ecc.) nonché gli incroci da essi derivati, a manifestare una muta veramente imponente, con il sottopelo lanoso che si stacca a ciocche in gran quantità.

Per facilitare il ricambio del mantello asportate le matasse di pelo morto mediante frequenti spazzolature con il cardatore (la spazzola munita di minuscoli dentini metallici raffigurata a pag. 77 de «i Lavori» di gennaio-febbraio 2005). L'aggiunta alla razione quotidiana di uno specifico integratore per la salute della pelle e del pelo (ve ne sono moltissimi in commercio, fatevi consigliare dal vostro veterinario) favorisce un rapido e ottimale svolgimento di questa muta stagionale.

Cani. *Sono soprattutto i cani a mantello corto e fitto, come per esempio i pastori tedeschi, a manifestare in questi mesi una muta veramente imponente del pelo (vedi testo)*

Interventi sanitari

Verificate sul libretto sanitario del vostro cane se vi sono vaccinazioni in scadenza: ricordiamo che i richiami riguardanti le malattie infettive hanno cadenza annuale. Se il vostro animale non è ancora stato vaccinato occorrerà procedere al programma vaccinale di base, che si compone di due o tre inoculazioni di vaccino nell'arco di un paio di mesi, a seconda del tipo di vaccino impiegato. Le vaccinazioni difendono il cane dalle malattie infettive più comuni che lo possono colpire: la ***gastroenterite virale***, il ***cimurro***, l'***epatite*** e la ***leptospirosi*** sono comprese nei preparati vaccinali polivalenti di uso più frequente. Non si tratta di un'incombenza obbligatoria nel nostro Paese, tuttavia ci sentia-

I piccoli roditori che d'inverno entrano in letargo (come il criceto della foto) tornano in questi mesi in attività

mo vivamente di consigliarla e non solo per il benessere del cane, in quanto, fra le malattie citate, la leptospirosi può colpire anche l'uomo e si tratta di un'infezione assai grave.

Gatti

Lavori

Con l'arrivo della primavera i gatti si riscuotono dalla vita sedentaria trascorsa nei mesi invernali: gli adulti non sterilizzati sono stimolati a una maggiore vivacità dagli impulsi ormonali che per natura in questo periodo caratterizzano la stagione degli amori, ma anche i gatti sterilizzati manifestano una certa irrequietezza e desiderano uscire all'aperto, in particolare al mattino e verso sera.

Se i vostri gatti hanno usufruito nei mesi scorsi di cucce e ripari all'aperto è ora di risanarli, ripulendoli a fondo da peli e sporcizia, lavando (o, se è il caso, eliminando) cuscini e stracci, rinnovando ciotole e lettiere eventualmente danneggiate. Fra poco imperverseranno di nuovo i parassiti esterni: acari, pulci e zecche, che saranno più facili da controllare se non troveranno cucce sporche e piene di pelo in cui annidarsi.

Interventi sanitari

Quelli ad avere maggiormente bisogno del veterinario in questo periodo sono i gatti maschi interi (non sterilizzati), che la natura spinge a girovagare in cerca di compagne, soprattutto nelle ore notturne, e che si cacciano di conseguenza nei guai: cadute e investimenti sono fra le cause principali di ferite e fratture, ma assai frequentemente il gatto torna a casa con ferite da graffio o da morso ricevute dai suoi simili nel corso delle zuffe, che di regola si infettano producendo vistosi e dolorosi ***ascessi***, localizzati principalmente a livello delle guance e della testa in generale, oppure alla radice della coda. L'ascesso matura naturalmente nel corso di pochi giorni, durante i quali il gonfiore si accentua, diviene caldo e dolente con notevole abbattimento dell'animale che manifesta febbre alta e inappetenza, dopo di che di regola si apre da solo riversando all'esterno il suo contenuto purulento e il gatto pare subito star meglio; ma il sollievo è momentaneo perché anche disinfettando la ferita l'ascesso si riforma in pochi giorni: è infatti necessario che il gatto riceva un'adatta cura antibiotica per via generale. Il ricorso ai consigli del veterinario è quindi d'obbligo.

Piccoli roditori

Lavori

Tutti i piccoli roditori domestici che d'inverno entrano in letargo o perlomeno in uno stato di torpore (come **criceti** e **scoiattoli giapponesi**) tornano ora in piena attività: occorre fornir loro alimento fresco in abbondanza per risvegliarne il metabolismo e favorire il recupero al meglio delle energie. Oltre al miscuglio di semi che costituisce la base della razione, occorre nutrirli con pezzetti di frutta e verdura fresca e magari un pezzettino di carne cruda una volta alla settimana: tale accorgimento è particolarmente consigliabile per integrare la dieta dei criceti allo scopo di prevenire i frequenti episodi di cannibalismo che caratterizzano sovente gli insuccessi riproduttivi di questa specie.

Ai piccoli roditori che non gradiscono l'alimento verde occorre somministrare la necessaria integrazione vitaminica attraverso l'acqua di bevanda o gli appositi «snack» vitaminizzati reperibili nei migliori negozi di articoli per animali, senza tuttavia smettere di insistere con l'offerta quotidiana di un pezzettino di frutta o di verdura (di qualsiasi tipo); per invogliare i più pigri ad accettare l'alimento verde si può offrire loro qualche stelo di erba spontanea in fiore o in semente, scegliendo fra le specie più comuni e non tossiche (piantaggine, loietto, cicoria, stellaria o trifoglio). Tali specie erbacee fanno anche la gioia delle cavie, che ne consumano volentieri in gran quantità, mentre ai conigli nani, se non specificamente abituati, l'alimento verde è vivamente da sconsigliare per il pericolo di coliche e meteorismo.

Interventi sanitari

Per consentire a criceti e scoiattoli una piena ripresa della forma fisica dopo i mesi invernali si consiglia l'integrazione vitaminica della dieta mediante somministrazione di cibi freschi o complessi polivitaminici, come suggerito poc'anzi. L'eventuale rifiuto di cibo verde da parte di **criceti** e **scoiattoli giapponesi** può essere dovuto al gusto soggettivo e/o alla mancata assuefazione a questo tipo di alimento in precedenza, ma è sicuramente un atteggiamento anomalo nelle **cavie**: se questi animali rifiutano il cibo verde c'è sicuramente qualcosa che non va; può trattarsi di un malessere generale indice di qualche malattia oppure, se la cavia si accosta con interesse al cibo ma poi non se ne nutre, o lo mastica brevemente senza inghiottirlo, facilmente siamo in presenza di ***problemi dentari*** (spesso crescita eccessiva dei molari), molto diffusi fra le cavie adulte e che le conducono progressivamente a morte per denutrizione. La diagnosi e il trattamento di simili problemi è di competenza del veterinario, al quale occorre senz'altro ricorrere tempestivamente.

Piccoli uccelli. *Ricordate di non spostare dentro e fuori casa le gabbie degli uccelli che volete far nidificare, per i quali la stabilità dell'ambiente è fondamentale per la tranquillità necessaria alla riproduzione*

Piccoli uccelli

Lavori

I piccoli volatili ornamentali possono essere posti all'aperto, perlomeno nelle giornate più tiepide, per un poco di salutare esposizione alla luce solare diretta, anche se consigliamo cautela per quanto riguarda i **piccoli esotici** abituati al caldo e le cui gabbie andrebbero ancora riparate con una parziale copertura di plastica durante la permanenza all'aperto. Non vanno però spostate dentro e fuori casa le gabbie degli uccelli che volete far nidificare, per i quali la stabilità dell'ambiente è fondamentale per la tranquillità necessaria alla riproduzione.

I **canarini** nidificano facilmente in

colonia in voliere fornite di diversi nidi, anche se è assai più consigliabile isolare ogni singola coppia, prima di tutto per poter meglio controllare la paternità dei novelli e il loro regolare allevamento da parte dei genitori; secondariamente, la convivenza di più coppie è generalmente disturbata dai litigi dei maschi che oltre a ferirsi a vicenda, devastano a volte i nidi con uova e novelli già nati.

Al contrario di quanto accade con i canarini, è più facile avere successi riproduttivi con i **pappagalli** come le cocorite se si allevano in colonia, poiché questi volatili vengono stimolati alla nidificazione dalla vista di altre coppie. Se disponete di una voliera vi consigliamo quindi di mettere a disposizione delle cocorite un numero di nidi superiore di almeno una unità rispetto a quello delle coppie e, per minimizzare i litigi, collocati alla stessa altezza nella parte alta della voliera. Accertatevi anche di avere delle coppie affiatate e che non siano presenti esemplari singoli spaiati che agirebbero come elementi di disturbo. Nel caso invece, per necessità o per scelta, le coppie di cocorite vengano collocate in gabbie singole per la riproduzione, vi consigliamo di sistemarle in modo che si vedano reciprocamente.

Altri tipi di pappagalli (inseparabili, parrocchetti, ecc.) vanno invece assolutamente isolati a coppie per tentarne la riproduzione, a meno che non si disponga di voliere molto grandi, in quanto sono dotati di spiccata aggressività verso i propri simili.

Interventi sanitari

Per portare i volatili alla forma migliore per affrontare le fatiche della nidificazione non deve mai mancar loro il necessario apporto di calcio e minerali per la corretta formazione del guscio delle uova: osso di seppia, grit o sali minerali devono quindi essere sempre disponibili all'interno della gabbia. Consigliamo anche una limitata integrazione con preparati polivitaminici da aggiungere all'acqua di bevanda alle dosi riportate in etichetta (sono reperibili nelle uccellerie), per una settimana ogni mese, mentre è da evitare la somministrazione casuale di farmaci pre-cove quando non ve n'è l'effettiva necessità.

A cura di: ***Maurizio Arduin*** (Lavori e Interventi sanitari: Pollaio - Colombaia - Conigliera - Porcilaia); ***Manuela Cozzi*** (Lavori e Interventi sanitari Capre - Pecore); ***Daniela Perniceni*** (Lavori e Interventi sanitari Cavalli - Cani - Gatti - Piccoli roditori - Piccoli uccelli).

IL BUON CORTILE®

Il piacere di mangiare sano

I Nutrimenti Buon Cortile® Purina sono alimenti sani, naturali e controllati per consentire di allevare animali da corte in tutta sicurezza. Garantiscono alla tua famiglia cibo sano e gustoso.

Purina®

Cargill srl, Divisione Animal Nutrition - Via Girardo Patecchio, 4 - 20141 Milano - Italia
Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2000 e HACCP - www.cargill.it

Il marchio Purina è utilizzato su licenza di Nestlé Pet Care Company.

APIARIO

Lavori

Nei primi giorni di marzo, in una bella giornata di sole senza vento, effettuate la **prima visita primaverile** (in zone con clima mite del centro-sud la visita può essere stata fatta già alla fine di febbraio) per accertare lo stato di crescita di ogni famiglia. Per questo controllo occorre rispettare le stesse precauzioni adottate durante la visita di fine inverno in quanto, anche se la stagione è più favorevole, l'inclemenza del tempo può creare ancora disagio alle api. Per questo è importante eseguirla durante le ore più miti e soleggiate della giornata, avendo cura di predisporre prima di iniziare tutto il materiale e gli attrezzi occorrenti.

In ogni alveare dovrete controllare le **riserve di miele e polline** presenti in ciascun telaino, valutando anche lo stato della covata che in questo periodo è in fase di espansione. Per sfruttare al meglio le risorse nettarifere della zona, dovrete continuare a fornire l'alimentazione stimolante (come precisato nello scorso bimestre); in tal modo incentivate l'ovideposizione della regina e quindi la crescita del numero delle api bottinatrici.

Nelle colonie con scarse riserve aggiungete qualche telaino di miele disopercolato per favorirne l'immediato utilizzo da parte delle api

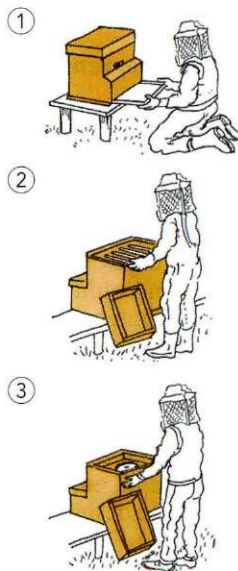
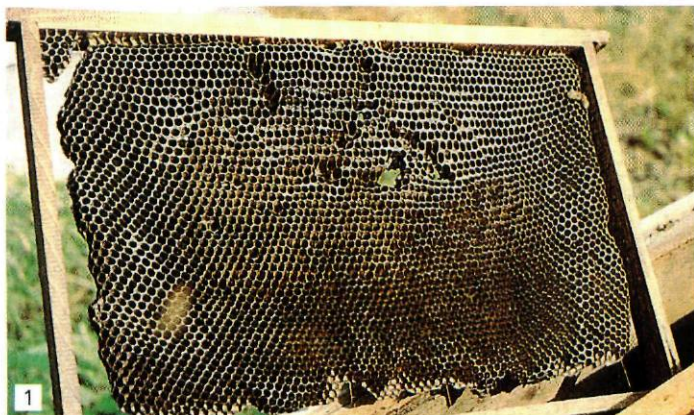
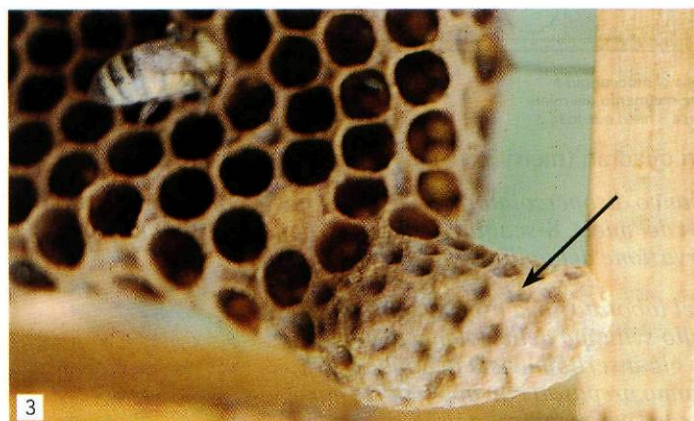
Nelle colonie con scarse riserve aggiungete qualche telaino di miele con l'accorgimento di disopercolarlo per favorire l'immediato utilizzo del cibo da parte delle api (questa tecnica viene adottata per stimolare le colonie con un'alimentazione naturale, in alternativa all'impiego del candito).

Se manca o scarseggia il polline potete sopperire a tale inconveniente mediante la somministrazione di sostanze (i cosiddetti succedanei del polline) che per il loro contenuto in proteine possono sostituire per brevi periodi il prezioso alimento naturale: farina di soia sgrassata, farina di legumi (fave, piselli, ecc.), farina di castagne, lievito di birra, latte in polvere scremato, caseina, tuorlo d'uovo, ecc. I più usati sono la farina di soia o di castagne e il lievito di birra e vengono somministrati mescolandoli con sciroppo oppure con candito, per migliorarne l'assorbimento. Presso le rivendite di prodotti per l'apicoltura esistono preparati già pronti costituiti da candito con aggiunta di farina proteica.

Le colonie che non presentano covata sono senza dubbio **orfane di regina** e

Progetto di apiario costituito da 10 arnie con laboratorio annesso all'abitazione

a cura di Alessandro Pistoia

Nei mesi di **MARZO** *e* **APRILE** *dovrete osservare i residui caduti sul vassoio del fondo antivarroa* **(1)** *per trarne preziose indicazioni circa lo sviluppo della famiglia di api. Nella prima decade di marzo dovrete anche effettuare la prima visita primaverile* **(2)**, *che può essere ripetuta a distanza di 10-15 giorni. Qualora il tempo fosse avverso, in questo periodo dovrete somministrare alimento di soccorso* **(3)**, *che può essere fornito con favi di miele o con candito. Le fioriture del periodo, riferendoci alle specie presenti nel progetto qui a lato, offrono sia nettare che polline. Per le api sono interessanti, oltre alle fioriture dei fruttiferi (come melo, pero, ciliegio), anche quelle degli arbusti ornamentali quali lonicera, biancospino, lauroceraso nano, ligustro. Il nocciolo può in qualche zona dare ancora polline all'inizio del mese di marzo.*

1-*È anche il momento di esaminare tutti i favi e di togliere quelli vecchi, deformi e ammuffiti.* **2-***Una regina di buona qualità deve presentare: turgore dell'addome, con peluria che conferisce un aspetto vellutato; ali integre; agilità nei movimenti*

3-*Nel caso notiate celle reali (freccia) significa che è in atto l'allevamento di api regine e che la colonia si prepara alla sciamatura.* **4-***Incomincia in questo periodo l'impiego del telaino indicatore trappola (T.I.T.) che viene introdotto negli alveari all'inizio dell'ovideposizione di covata maschile (vedi testo)*

dovrete riunirle con altre colonie per non rischiare di perdere l'intera famiglia. Nell'incertezza sull'effettiva assenza della regina, potrete ripetere la visita a distanza di circa 10-15 giorni, per il controllo minuzioso della popolazione.

È anche il momento di esaminare tutti i **favi** e di togliere quelli che appaiono vecchi, deformi e ammuffiti. A seconda dell'andamento stagionale potrete decidere di allargare lo spazio a disposizione delle colonie mediante l'inserimento di un nuovo telaino con foglio cereo, oppure di un telaino di quelli con il favo già costruito l'anno precedente (che è stato conservato tutto l'inverno in magazzino). I telaini che portano il foglio cereo vanno collocati all'interno dell'alveare in posizione laterale in modo da non dividere in due la colonia (sono in posizione ottimale quando si collocano fra l'ultimo favo di covata ed il primo di scorte). L'aggiunta del telaino con foglio cereo dovrete comunque farla quando noterete delle punte di cera bianca sulle stecche portafavo o sui bordi dei favi già costruiti perché ciò significa che le api ceraiole hanno iniziato l'attività.

Durante la visita, se il bel tempo persiste, potete anche dedicarvi alla ricerca della regina per valutarne l'efficienza. Una **regina di buona qualità** deve presentare: turgore dell'addome, con peluria che conferisce un aspetto vellutato; ali integre; agilità nei movimenti. Quando non riuscite a scorgere la regina nell'alveare potete osservare la covata e da essa dedurre lo stato della regina (una regina giovane e di buona qualità presenterà una superficie di covata compatta, abbastanza estesa sul favo, uniformemente distribuita).

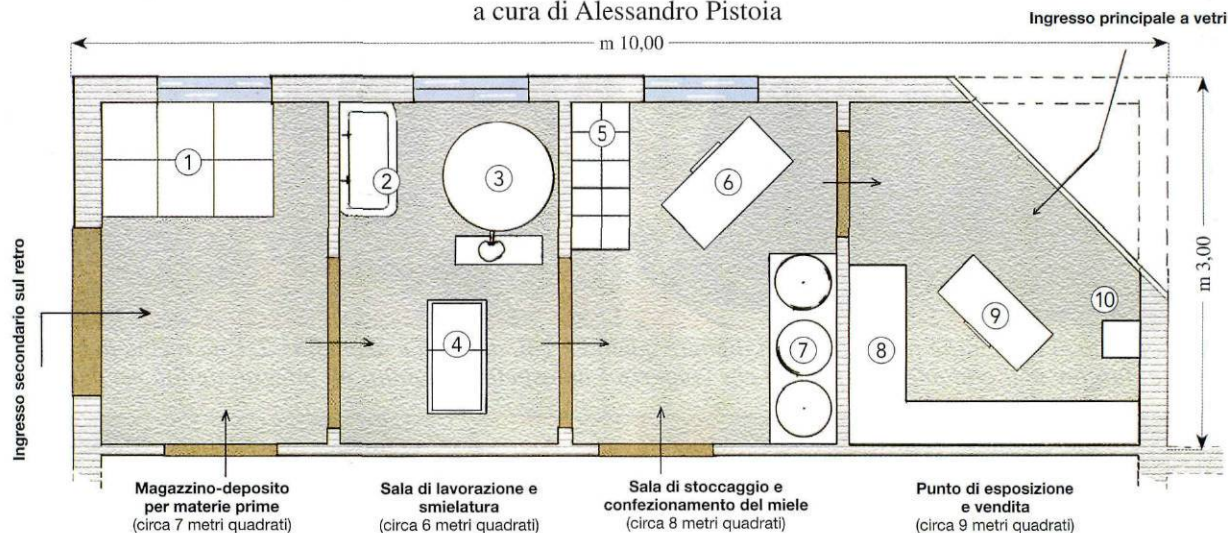
A distanza di 15 giorni dalla prima visita potete effettuare una **seconda visita** per rilevare il consumo dell'alimento somministrato e osservare l'andamento della situazione nelle colonie che sono state sottoposte alle operazioni di riunione in quanto orfane.

Tra le cose importanti da osservare in questo periodo vi sono le **celle reali** in costruzione: di norma vengono costruite sui bordi e sul fondo dei favi del nido che ospitano la covata, a differenza delle celle reali di emergenza che vengono costruite solo in caso di orfanità improvvisa ricavandole da comuni celle di operaia nella zona centrale dell'area di covata. Nel caso notiate celle reali significa che è in atto l'allevamento di api regine e la colonia si prepara alla sciamatura: è inutile a questo punto aggiungere il melario in quanto la colonia non sta lavorando per costruire nuovi favi per immagazzinare ingenti quantitativi di scorte, ma si sta preparando a dividersi (la vecchia regina se ne andrà con una parte considerevole di api per costituire una nuova colonia).

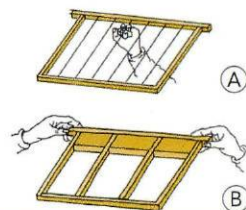
Il fenomeno della **sciamatura naturale** si presenta particolarmente vantaggioso per le numerose celle reali che possono essere impiegate per il cambio della regina negli alveari che ne hanno bisogno, senza dover ricorrere all'acquisto di regine, anche se l'acquisto di regine selezionate è una pratica necessaria per migliorare i ceppi d'api.

Aprile è il mese propizio per iniziare in molte zone la produzione della **pappa reale** e la raccolta del **polline.** La produzione della pappa reale viene generalmente associata all'allevamento delle re-

Progetto di piccolo laboratorio di apicoltura annesso a un apiario di 10 arnie

a cura di Alessandro Pistoia

Si tratta di un piccolo laboratorio di circa 30 metri quadrati (metri 3x10) diviso in quattro locali

Legenda. 1-*melari in deposito,* **2**-*lavandino,* **3**-*smielatore,* **4**-*banco disopercolatore,* **5**-*vasetti di miele confezionato pronto per la vendita,* **6**-*tavolo per il confezionamento,* **7**-*maturatori del miele,* **8**-*scaffali per l'esposizione dei prodotti dell'alveare,* **9**-*banco di vendita,* **10**-*piccolo frigorifero per la conservazione del polline e della pappa reale.*

***Operazioni da effettuare nei mesi di* MARZO *e* APRILE**. *Nel laboratorio si esegue la preparazione dei telaini* **(A)**, *sia da nido che da melario, in vista sia dello sviluppo delle colonie di api che della sciamatura. I telaini vanno preparati con il filo metallico già inserito in vista di applicarvi il foglio cereo prima dell'impiego; i telaini per il favo naturale vanno preparati con applicate le barre divisorie, pronti per l'inserimento negli alveari dove si intende sperimentare la produzione dei favi naturali. Per la lotta bio-meccanica all'acaro varroa si preparano i telaini T.I.T.* **(B)**, *che andranno inseriti negli alveari fra la seconda metà di marzo e i primi giorni di aprile.*

gine e in ogni caso comporta professionalità e attrezzatura adeguata. La raccolta del polline viene effettuata con l'applicazione di particolari trappole tra le quali è interessante citare il modello Fedrizzi, per il fatto che si applica senza modificare l'aspetto esterno dell'arnia e non provoca mortalità fra le api bottinatrici.

Se l'andamento stagionale è sfavorevole dovrete valutare l'opportunità di intervenire ancora con **nutrimento artificiale** (sciroppo zuccherino formato da 1 kg di zucchero per ogni litro di acqua), specialmente per aiutare i nuclei appena formati o gli sciami appena sistemati nell'arnia.

Interventi sanitari

È in questi mesi che si possono manifestare le malattie della covata come la ***peste americana***, la ***peste europea***, la ***nosemiasi***, ecc. Inoltre dovrete effettuare i primi controlli sulla covata per determinare l'infestazione della ***varroa***. In caso di dubbi chiedete la visita in apiario di un veterinario dell'Asl o di un esperto apistico della locale associazione apicoltori.

Incomincia in questo periodo l'impiego del **telaino indicatore trappola** (T.I.T.) che viene introdotto negli alveari all'inizio dell'ovideposizione di covata maschile. Nell'Italia settentrionale, in zone al di sotto dei 500 metri di quota, potete introdurlo verso la seconda metà di marzo-primi di aprile; la sua posizione ottimale è al centro della covata, in quanto questa è la zona più calda e le api costruiscono immediatamente sul telaino. Con questa tecnica si sfrutta il fenomeno per cui la varroa preferisce riprodursi all'interno delle cellette di covata maschile.

La raccolta del polline viene effettuata con l'applicazione di particolari trappole tra le quali è interessante citare il modello Fedrizzi

⚠ Occorre ricordare che la tecnica suddetta deve essere applicata con molta precisione: in caso di interruzione dei controlli periodici e dell'asportazione del favo contenente covata maschile opercolata (ogni 7 giorni), il telaino indicatore diventerebbe infatti luogo di «allevamento» della varroa, con grande danno per l'apicoltore e per il territorio circostante.

LABORATORIO

In questo periodo potrete dotarvi di **telaini pronti** con il filo metallico già inserito, in maniera da poter preparare più in fretta l'arnia necessaria per la cattura di un eventuale sciame. I fogli cerei vanno collocati nell'arnia al momento dell'uso, dopo aver proceduto a tendere il filo con la pinza zigrinatrice.

A cura di: ***Alessandro Pistoia***.

Prodotti e attrezzature citati nell'articolo sono reperibili presso i negozi specializzati in articoli per l'apicoltura.